

## SHARP

## SERVICE MANUAL/SERVICE-ANLEITUNG/MANUEL DE SERVICE

SY2B6SYCD555H

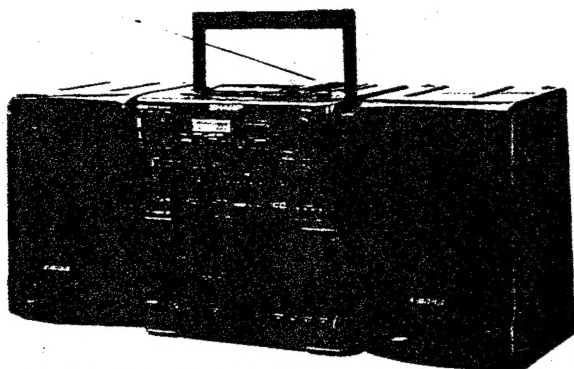


PHOTO:SYSTEM-CD555H

## • Note for users in UK

Recording and playback of any material may require consent which SHARP is unable to give. Please refer particularly to the provisions of Copyright Act 1956, the Dramatic and Musical Performers Protection Act 1956, the Performers Protection Acts 1963 and 1972 and to any subsequent statutory enactments and orders.

SYSTEM-CD555H(GY)  
SYSTEM-CD550E(GY)COMPACT  
disc  
DIGITAL AUDIO

- In the interests of user-safety the set should be restored to its original condition and only parts identical to those specified be used.
- Im Interesse der Benutzer-Sicherheit sollte dieses Gerät wieder auf seinen ursprünglichen Zustand eingestellt und nur die vorgeschriebenen Teile verwendet werden.
- Dans l'intérêt de la sécurité de l'utilisateur, l'appareil devra être reconstitué dans sa condition première et seules des pièces identiques à celles spécifiées, doivent être utilisées.

## INDEX TO CONTENTS

E

	Page
SAFETY PRECAUTION FOR SERVICE MANUAL .....	2,3
IMPORTANT SERVICE NOTES (FOR 550E ONLY) .....	2
SPECIFICATIONS .....	4,5
NAMES OF PARTS .....	6-9
DISASSEMBLY .....	10-12
REMOVING AND REINSTALLING THE MAIN PARTS .....	13-17
FITTING OF DIAL POINTER .....	18

	Page
PACKING METHOD (FOR 550E ONLY) .....	19
ADJUSTMENT .....	20-29
FUNCTION TABLE OF IC .....	30-36
BLOCK DIAGRAM .....	37-40
SCHEMATIC DIAGRAM / WIRING SIDE OF P.W.BOARD .....	41-53
TROUBLESHOOTING (CD SECTION) .....	54-65
NOTES ON SCHEMATIC DIAGRAM .....	66,67
EXPLODED VIEW .....	68-71
REPLACEMENT PARTS LIST .....	72-78

D

## INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
SICHERHEITSMASSNAHME FÜR SERVICE-ANLEITUNG .....	2,3
TECHNISCHE DATEN .....	4,5
BEZEICHNUNG DER TEILE .....	6-9
ZERLEGEN .....	10-12
ENTFERNEN UND EINBAUEN DER HAUPTTEILE .....	13-17
ANBRINGEN DES SKALENZEIGERS .....	18
EINSTELLUNG .....	20-29

	Seite
FUNCTIONSTABELLE DER INTEGRIERTENS CHALTUNG .....	30-36
BLOCKSCHALTPLAN .....	37-40
SCHEMATISCHER SCHALTPLAN/ VERDRAHTUNGSSEITE DER LEITERPLATTE .....	41-53
FEHLERSUCHE (CD-TEIL) .....	54-65
ANMERKUNGEN ZUM SCHEMATISCHEN SCHALTPLAN .....	66,67
EXPLOSIONSDARSTELLUNG .....	68-71
ERSATZTEILLISTE .....	72-78

F

## TABLE DES MATIÈRES

	Page
CONSIGNES DE SÉCURITÉ POUR LE MANUEL DE SERVICE .....	2,3
CARACTÉRISTIQUES .....	4,5
NOMENCLATURE .....	6-9
DÉMONTAGE .....	10-12
DÉMONTAGE ET REMONTAGE DES PIÈCES PRINCIPALES .....	13-17
FIXATION DE L'AIGUILLE .....	18
RÉGLAGE .....	20-29

	Page
TABEAU DE FONCTIONS POUR IC .....	30-36
DIAGRAMME SYNOPTIQUE .....	37-40
DIAGRAMME SCHÉMATIQUE/CÔTÉ CÂBLAGE DE LA PLAQUETTE DE MONTAGE IMPRIMÉ .....	41-53
DÉPANNAGE (PARTIE CD) .....	54-65
REMARQUES CONCERNANT LE DIAGRAMME SCHÉMATIQUE .....	66,67
VUE EN ÉCLATE .....	68-71
LISTE DES PIÈCES DE RECHANGE .....	72-78

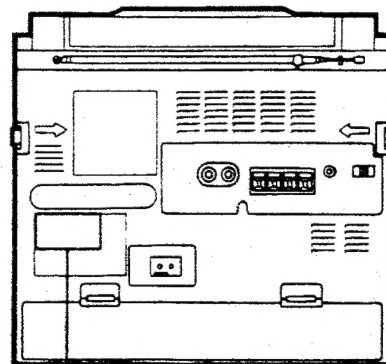
(E)

## SAFETY PRECAUTION FOR SERVICE MANUAL

Precaution to be taken when replacing and servicing the Laser Pickup.

The AEL (Accessible Emission Level) of Laser Power Output for this model is specified to be lower than Class 1 Requirements. However, the following precautions must be observed during servicing to protect your eyes against exposure to the Laser:-

- (1) If the disc holder open-close detecting switch SW961 is turned on (the disc holder is closed) after the selector switch is set to CD and power supply is turned on, the laser diode lights for several seconds. While the laser is emitted and the compact disc is not loaded, do not look into the Pickup Lens.
- (2) The Laser Power Output of the Pickup inside the unit and replacement service parts have already been adjusted prior to shipping.
- (3) No adjustment to the Laser Power should be attempted when replacing or servicing the Pickup.
- (4) Under no circumstances look directly into the Pickup Lens at any time.



CLASS 1 LASER PRODUCT  
APPAREIL À LASER DE CLASSE 1  
PRODUCTO LASER DE CLASE 1

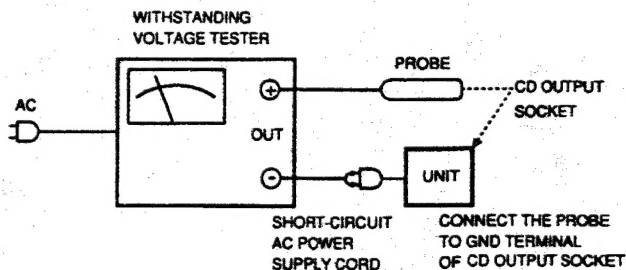
LASER KLASSE 1  
LUOKAN 1 LASERLAITE  
KLASS 1 LASERAPPARAT

## IMPORTANT SERVICE NOTES (FOR 550E ONLY)

Before returning the unit to the customer after completion of a repair or adjustment it is necessary for the following withstand voltage test to be applied to ensure the unit is safe for the customer to use.

Setting of Withstanding Voltage Tester and set.

Set name	set value
Withstanding Voltage Tester	
Test voltage	4,240 VPEAK 3,000 VRMS
Set time	6 secs
Set current(Cutoff current)	4 mA
Unit	
Power/Function	ON/Tuner
Judgment	
OK: The "GOOD" lamp lights.	
NG: The "NG" lamp lights and the buzzor sounds.	



## ① SICHERHEITSMASSNAHME FÜR SERVICE-ANLEITUNG

### Zu treffende Vorsichtsmaßnahmen beim Auswechseln und Warten des Laserabtasters

Der AEL (empfangener Emissionspegel) der Laserausgangsleistung für dieses Modell ist bestimmt, unter der Anforderung der Klasse 1 zu liegen. Beim Warten müssen jedoch die folgenden Vorsichtsmaßnahmen befolgt werden, um Ihre Augen vor dem Laserstrahl zu schützen.

- (1) Wenn nach Einstellen des Wahlschalters auf CD und Einschalten der Stromversorgung der Öffnen/Schließen-Detektorschalter SW961 des Disc-Fachs aktiviert wird (das Disc-Fach ist geschlossen), leuchtet die Laserdiode für mehrere Sekunden auf. Während der Laser ausgestrahlt wird und die Compact Disc leer ist, unbedingt jeglichen Augenkontakt mit der Abtasterlinse vermeiden.
- (2) Die Laserausgangsleistung des Abtasters im Gerät und die Ersatzteile sind schon werkseitig eingestellt worden.
- (3) Beim Auswechseln oder Warten des Abtasters sollte keine Einstellung der Laserausgangsleistung versucht werden.
- (4) Unter keinen Umständen direkt auf den Abtaster blicken.

## ② CONSIGNES DE SÉCURITÉ POUR LE MANUEL DE SERVICE

### Précautions à prendre pour la réparation et l'entretien de la cellule porte-laser

Le niveau d'émission accessible (AEL en anglais) de la puissance de laser de cet appareil satisfait à la norme de classe 1. Il serait prudent toutefois de prendre les précautions suivantes pour vous protéger contre l'exposition aux rayons laser:-

- (1) Si on enclenche le commutateur de détection d'ouverture/fermeture de porte-disque (SW961) - on ferme le porte-disque - après avoir amené le sélecteur sur CD en laissant l'appareil sous tension, la diode laser s'allume quelques secondes. Si l'appareil émet le rayon laser alors qu'il ne contient pas de disque, ne pas regarder l'objectif de la cellule.
- (2) La puissance de sortie laser de la cellule livrée avec l'appareil et de celles fournies comme pièces de rechange a été déjà ajustée avant l'expédition.
- (3) Lors de la révision de la cellule porte-laser, ne pas tenter d'ajuster la puissance laser.
- (4) En aucun cas, on ne regardera l'objectif de la cellule à l'oeil nu.

FOR A COMPLETE DESCRIPTION OF THE OPERATION OF THIS UNIT, PLEASE REFER TO THE OPERATION MANUAL.

## SPECIFICATIONS

### ■ Main unit

#### ● General

<b>Power source:</b> (555H)	AC 230 V, 50 Hz DC 12 V ("D" size (UM/SUM-1, R20 or HP-2) battery × 8)
(550E)	AC 240 V, 50 Hz DC 12 V ("D" size (UM/SUM-1, R20 or HP-2) battery × 8)
<b>Power consumption:</b>	50 W
<b>Output power:</b> (555H)	PMPO: 46 W (23 W + 23 W) (AC operation) MPO: 14 W (7 W + 7 W) (AC operation, DIN 45 324) RMS: 10 W (5 W + 5 W) (DC operation, DIN 45 324)
(550E)	MPO (Max.): 22 W (11 W + 11 W) (AC operation) RMS: 10 W (5 W + 5 W) (DC operation, 10 % T.H.D.)
<b>Output terminals:</b>	Headphones: 16-50 ohms (recommended: 32 ohms) CD out: 0.5 V/10 kohms
<b>Dimensions:</b>	Width: 294 mm (11-9/16") Height: 269 mm (10-9/16") Depth: 229 mm (9")
<b>Weight:</b>	3.7 kg (8.2 lbs.) without batteries

#### ● Tuner section

<b>Frequency range:</b> (555H)	FM: 87.5 - 108 MHz LW: 148.5 - 283.5 kHz MW: 526.5 - 1,606.5 kHz SW: 5.95 - 18 MHz
(550E)	FM: 87.6 - 108 MHz LW: 150 - 285 kHz MW: 526.5 - 1,606.5 kHz SW: 5.95 - 18 MHz

#### ● Tape deck section

<b>Frequency response:</b>	50 - 14,000 Hz (Normal tape)
<b>Signal/noise ratio:</b>	55 dB (TAPE 1, playback) 50 dB (TAPE 2, recording/playback)
<b>Wow and flutter:</b> (555H)	0.3 % (DIN 45 511)
(550E)	0.25 % (WRMS)
<b>Motor:</b>	DC 12 V electric governor (1 motor)
<b>Bias system:</b>	AC bias
<b>Erase system:</b>	AC erase

#### ● Compact disc player section

<b>System:</b>	Compact disc
<b>Signal readout:</b>	Non-contact, 3-beam semiconductor laser pickup
<b>Audio channels:</b>	2
<b>Decoder:</b>	16-bit linear quantization
<b>Filter:</b>	4-times oversampling 16-bit digital filter
<b>Frequency response:</b>	20 - 20,000 Hz
<b>Dynamic range:</b>	90 dB
<b>Wow and flutter:</b>	Unmeasurable (less than 0.001% W peak)

#### ■ Speaker section

<b>Type:</b>	2-way bass-reflex type
<b>Speakers:</b>	12 cm (4-3/4") free-edge woofer x 2 Tweeter x 2
<b>Maximum input power:</b>	13 W
<b>Impedance:</b>	3 ohms
<b>Dimensions:</b>	Width: 170 mm (6-5/8") Height: 261 mm (10-1/4") Depth: 190 mm (7-7/16")
<b>Weight:</b>	1.5 kg (3.3 lbs.)/each

Specifications for this model are subject to change without prior notice



D

EINE VOLLSTÄNDIGE BESCHREIBUNG DER BETRIEBUNG  
DIESES GERÄTES IST IN DER BETRIEBUNGSANLEITUNG  
ENTHALTEN.

## TECHNISCHE DATEN

### ■ Hauptgerät

#### ● Allgemeines

Spannungsversorgung:	Netzspannung 230 V, 50 Hz Gleichspannung 12 V (Batterie in Größe "D" (UM/SUM-1, R20 oder HP-2) x 8)
Leistungsaufnahme:	50 W
Ausgangsleistung:	Spitzenmusikleistung: 46 W (23 W + 23 W) (Netzbetrieb) Musikleistung: 14 W (7 W + 7 W) (Netzbetrieb, DIN 45 324) Sinusleistung: 10 W (5 W + 5 W) (Gleichspannungsbetrieb, DIN 45 324)
Ausgänge:	Kopfhörer: 16-50 Ohm (empfohlen: 32 Ohm) CD-Ausgang: 0,5 V/10 kOhm
Abmessungen:	Breite: 294 mm Höhe: 269 mm Tiefe: 229 mm
Gewicht:	3,7 kg ohne Batterien

#### ● Tuner-Teil

Frequenzbereich:	UKW: 87,5 - 108 MHz LW: 148,5 - 283,5 kHz MW: 526,5 - 1.606,5 kHz KW: 5,95 - 18 MHz
------------------	--

#### ● Tonbandgeräte-Teil

Frequenzgang:	50 - 14.000 Hz (Normalband)
Rauschabstand:	55 dB (TAPE 1, Wiedergabe) 50 dB (TAPE 2, Aufnahme/Wie- dergabe)
Gleichlaufschwankungen:	0,3 % (DIN 45 511)
Motor:	Elektrischer Regler von 12 V Gleichspannung (1 Motor)
Vormagnetisierungssystem:	Wechselspannungsvormagnetisierung
Löschsystem:	Wechselstromlöschung

#### ● Compact Disc Spieler-Teil

System:	Compact Disc
Signalausgabe:	Kontaktloser 3-Strahl-Halbleiter-Laser-Abtaster
Tonkanäle:	2
Decoder:	16-Bit-Linearquantisierung
Filter:	4fach-Oversampling- 16-Bit-Digitalfilter
Frequenzgang:	20 - 20.000 Hz
Dynamikbereich:	90 dB
Gleichlaufschwankungen:	Unterhalb der Meßgrenze (weniger als 0,001% Spitze, gewichtet)

#### ■ Lautsprecher-Teil:

Typ:	2-Weg-Baßreflex-Ausführung
Lautsprecher:	Randloser 12 cm-Tieftöner x 2 Hochtöner x 2
Maximale Belastbarkeit:	13 W
Impedanz:	3 Ohm
Abmessungen:	Breite: 170 mm Höhe: 261 mm Tiefe: 190 mm
Gewicht:	je 1,5 kg

Die technischen Daten für dieses Modell können ohne vorherige  
Ankündigung Änderungen unterworfen sein.

F

POUR LA DESCRIPTION COMPLÈTE DU FONCTIONNE-  
MENT DE CET APPAREIL, SE REPORTER AU MODE  
D'EMPLOI.

## CARACTÉRISTIQUES

### ■ Appareil principal

#### ● Général

Alimentation:	230 V CA, 50 Hz 12 V CC (Pile "D" (UM/SUM-1, R20 ou HP-2) x 8)
Consommation:	50 W
Puissance de sortie:	PMPO: 46 W (23 W + 23 W) (fonctionnement sur CA) MPO: 14 W (7 W + 7 W) (fonctionnement sur CA, DIN 45 324) RMS: 10 W (5 W + 5 W) (fonctionnement sur CC, DIN 45 324)
Bornes de sortie:	Casque: 16-50 ohms (recommandé: 32 ohms) Sortie CD: 0,5V/10 k ohms
Dimensions:	Largeur: 294 mm Hauteur: 269 mm Profondeur: 229 mm
Poids:	3,7 kg sans piles

#### ● Tuner

Gamme de fréquences:	FM: 87,5 - 108 MHz GO: 148,5 - 283,5 kHz PO: 526,5 - 1.606,5 kHz OC: 5,95 - 18 MHz
----------------------	---

#### ● Platine à cassette

Réponse en fréquence:	50 - 14.000 Hz (Bande normale)
Rapport signal/bruit:	55 dB (TAPE 1, lecture) 50 dB (TAPE 2, enregistre- ment/lecture)
Pleurage et scintillement:	0,3 % (DIN 45 511)
Moteur:	Régulateur électrique 12 V CC (1 moteur)
Système de polarisation:	Polarisation CA
Système d'effacement:	Effacement CA

#### ● Lecteur de disque compact

Système:	Compact disc
Procédé de lecture:	Sans contact, par laser à semi- conducteur à 3 faisceaux
Canaux audio:	2
Décodeur:	Quantification linéaire 16 bits
Filter:	Filter numérique 16 bits de suré- chantillonnage par 4
Réponse en fréquence:	20 - 20.000 Hz
Gamme dynamique:	90 dB
Pleurage et scintillement:	Non mesurable (au-dessous de 0,001%, crête, pondéré)

#### ■ Enceinte

Type:	A 2 voies, baffle reflex
Haut-parleurs:	Woofer à bords libres de 12 cm x 2 Tweeter x 2
Puissance d'entrée maximale:	13 W
Impédance:	3 ohms
Dimensions:	Largeur: 170 mm Hauteur: 261 mm Profondeur: 190 mm
Poids:	1,5 kg/chacune

Les caractéristiques de ce modèle sont sujettes à modification  
sans préavis.

⑤

## NAMES OF PARTS

### ● CD display section

1. Play Indicator: ►
2. Track Number Indicator
3. Random Indicator
4. Minutes and Seconds Indicator
5. Memory Indicator: M
6. Pause Indicator: ||
7. Programme Indicator: P
8. Repeat Indicator: ◁

### ● CD section

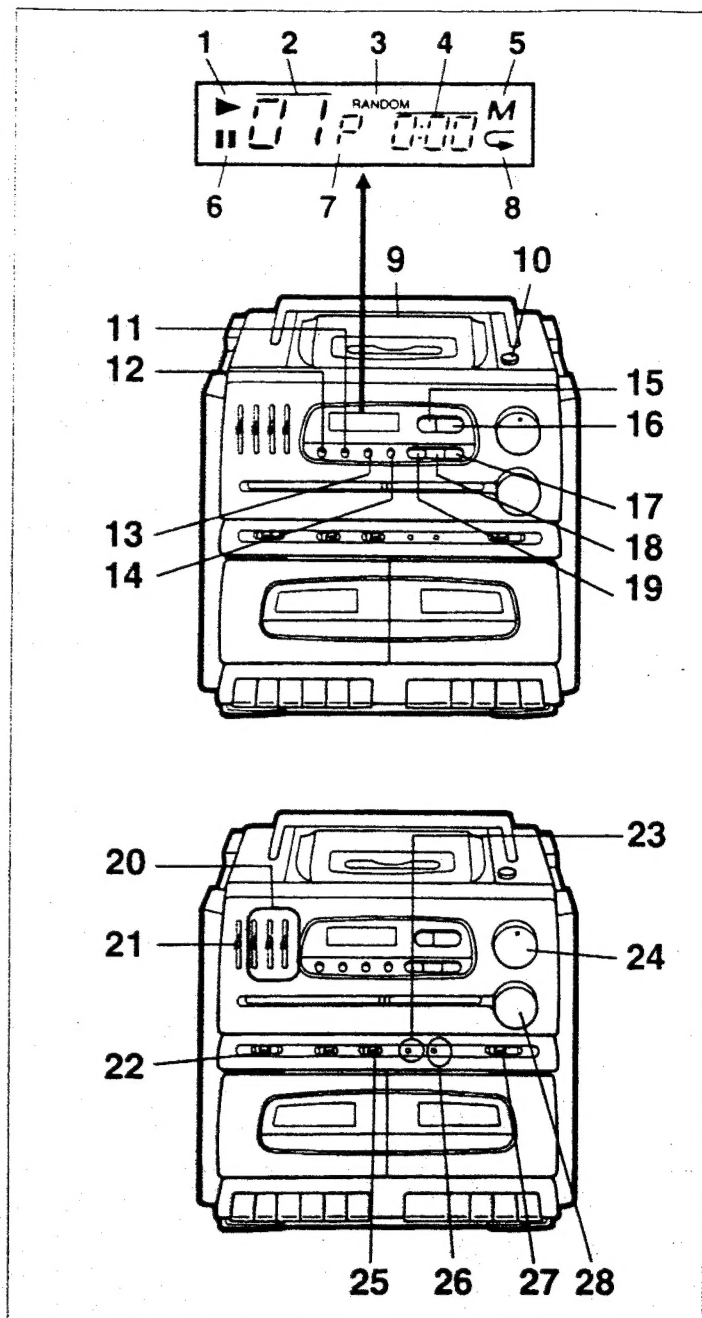
9. CD Compartment
10. CD Eject Button: ▲
11. Clear Button
12. Random Button
13. Call Button
14. Memory Button
15. Stop Button: ■
16. Play/Repeat Button: ► ◁
17. Track Up/Cue Button: ►►/►►
18. Track Down/Review Button: ◁◁/◁◁
19. Pause Button: ||

### ● Amplifier section

20. Graphic Equalizer Controls
21. Extra Bass Control: X-BASS
22. Power/Function Switch
23. Power Indicator
24. Volume Control

### ● Tuner section

25. FM Mode/Tape Selector Switch
26. FM Stereo Indicator
27. Band Selector Switch
28. Tuning Control



## ① BEZEICHNUNG DER TEILE

### ● CD-Anzeigeteil

1. Wiedergabeanzeige: ►
2. Titelnummernanzeige
3. Anzeige für Wiedergabe in beliebiger Reihenfolge
4. Minuten- und Sekundenanzeige
5. Speicheranzeige: M
6. Pausenanzeige: ||
7. Programmanzeige: P
8. Wiederholanzeige: ∞

### ● CD-Teil

9. CD-Fach
10. CD-Auswurfaste: ▲
11. Löschtaste
12. Taste für Wiedergabe in beliebiger Reihenfolge
13. Abruftaste
14. Speichertaste
15. Stopptaste: ■
16. Wiedergabe-/Wiederholtaste: ► ∞
17. Titel-Aufwärts-/Vorwärtssuchlauf-Taste: ►/►►
18. Titel-Abwärts-/Rückwärtssuchlauf-Taste: ◀◀/◀
19. Pausentaste: ||

### ● Verstärker-Teil

20. Regler des graphischen Equalizers
21. Extratiefenregler: X-BASS
22. Netz-/Funktionsschalter
23. Einschaltanzeige
24. Lautstärkeregler

### ● Tuner-Teil

25. UKW-Betriebsarten-/ Bandsortenwahlschalter
26. UKW-Stereoanzeige
27. Wellenbereichswahlschalter
28. Abstimmregler

## ② NOMENCLATURE

### ● Affichage CD

1. Voyant de lecture: ►
2. Voyant de numéro de plage
3. Voyant de lecture au hasard
4. Voyant des minutes et secondes
5. Voyant de mémoire: M
6. Voyant de pause: ||
7. Voyant de programme: P
8. Voyant de répétition: ∞

### ● CD

9. Compartiment CD
10. Touche d'éjection CD: ▲
11. Touche d'effacement
12. Touche de lecture au hasard
13. Touche d'appel
14. Touche de mémoire
15. Touche d'arrêt: ■
16. Touche de lecture/répétition: ► ∞
17. Touche de plage haut/repérage avant: ►/►►
18. Touche de plage bas/repérage arrière: ◀◀/◀
19. Touche de pause: ||

### ● Amplificateur

20. Commandes de l'égaliseur graphique
21. Commande des extra-graves: X-BASS
22. Commutateur marche-arrêt/fonction
23. Voyant d'alimentation
24. Commande de volume

### ● Tuner

25. Sélecteur de mode FM/bande
26. Voyant de FM stéréo
27. Sélecteur de gamme d'ondes
28. Commande d'accord

Ⓔ

### ■ Tape section

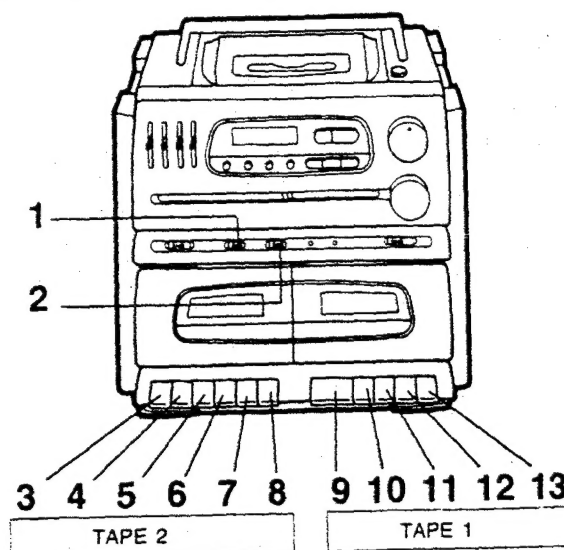
1. Dubbing Speed Switch
2. FM Mode/Tape Selector Switch

TAPE 2

3. Record Button: ●
4. Play Button: ►
5. Rewind Button: ◀◀
6. Fast Forward Button: ▶▶
7. Stop/Eject Button: ■/▲
8. Pause Button: ||

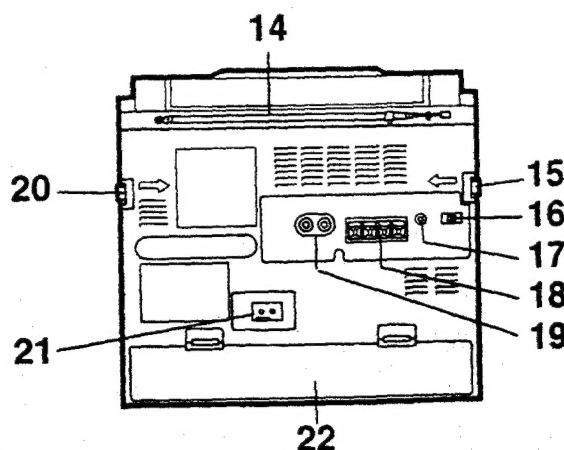
TAPE 1

9. Play Button: ►
10. Rewind Button: ◀◀
11. Fast Forward Button: ▶▶
12. Stop/Eject Button: ■/▲
13. Pause Button: ||



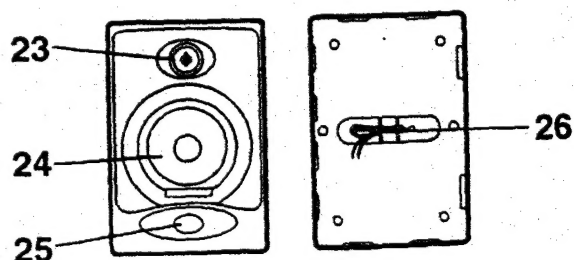
### ■ Rear panel

14. FM/SW Telescopic Rod Aerial
15. Left Speaker Release Lever
16. Beat Cancel Switch
17. Headphones Socket
18. Speaker Terminals
19. CD Output Sockets
20. Right Speaker Release Lever
21. AC Power Input Socket
22. Battery Compartment



### ■ Speaker section

23. Tweeter
24. Woofer
25. Bass Reflex Port
26. Speaker Wires



Ⓓ

#### ■ Cassettenteil

1. Überspielgeschwindigkeitsschalter
2. UKW-Betriebsarten-/  
Bandsortenwahlschalter

TAPE 2

3. Aufnahmetaste: ●
4. Wiedergabetaste: ►
5. Rückspultaste: ◀◀
6. Schnellvorlauftaste: ►►
7. Stopp-/Auswurfaste: ■/▲
8. Pausentaste: ||

TAPE 1

9. Wiedergabetaste: ►
10. Rückspultaste: ◀◀
11. Schnellvorlauftaste: ►►
12. Stopp-/Auswurfaste: ■/▲
13. Pausentaste: ||

#### ■ Rückwand

14. UKW/KW-Teleskopantenne
15. Entriegelungshebel für linken  
Lautsprecher
16. Schwebungsunterdrückungs-  
schalter
17. Kopfhörerbuchse
18. Lautsprecherklemmen
19. CD-Ausgangsbuchsen
20. Entriegelungshebel für rechten  
Lautsprecher
21. Netzeingangsbuchse
22. Batteriefach

#### ■ Lautsprecher-Teil

23. Hochtöner
24. Tieftöner
25. Baßreflexausgang
26. Lautsprecherkabel

Ⓕ

#### ■ Cassette

1. Commutateur de vitesse de copie
2. Sélecteur de mode FM/bande

TAPE 2

3. Touche d'enregistrement: ●
4. Touche de lecture: ►
5. Touche de rebobinage: ◀◀
6. Touche d'avance rapide: ►►
7. Touche d'arrêt/éjection: ■/▲
8. Touche de pause: ||

TAPE 1

9. Touche de lecture: ►
10. Touche de rebobinage: ◀◀
11. Touche d'avance rapide: ►►
12. Touche d'arrêt/éjection: ■/▲
13. Touche de pause: ||

#### ■ Panneau arrière

14. Antenne télescopique FM/OC
15. Levier de libération de  
l'enceinte gauche
16. Commutateur antibattement
17. Prise de casque
18. Bornes d'enceinte
19. Prises de sortie CD
20. Levier de libération de  
l'enceinte droite
21. Prise d'entrée secteur
22. Logement de piles

#### ■ Enceinte

23. Tweeter
24. Woofer
25. Évent de baffle réflex
26. Fils d'enceinte

E

## DISASSEMBLY

### Caution on Disassembly

Follow the below-mentioned notes when disassembling the unit and reassembling it, to keep its safety and excellent performance:

1. Take cassette tape and compact disc out of the unit.
2. Be sure to remove the power supply plug from the wall outlet before starting to disassemble the unit and remove the batteries from the unit.
3. Take off nylon bands or wire holders where they need be removed when disassembling the unit. After servicing the unit, be sure to rearrange the leads where they were before disassembling.
4. Take sufficient care on static electricity of integrated circuits and other circuits when servicing.

STEP	REMOVAL	PROCEDURE	FIGURE
<b>MAIN UNIT</b>			
1	Rear Cabinet	1. Screw ..... (A1)x7 2. Socket ..... (A2)x1	10-1
2	Top Cabinet	1. Screw ..... (B1)x4 2. Tip ..... (B2)x1 3. Socket/ Flat Wire ..... (B3)x2	10-2
3	Main PWB (with Tuner Frame)	1. Screw ..... (C1)x2	10-3
		2. Knob ..... (C2)x1	11-1
		3. Spring ..... (C3)x1	10-1
		4. Socket ..... (C4)x4	10-1,3
		5. Flat Wire ..... (C5)x1	10-1
4	Tape Mechanism	1. Open the cassette Holder 2. Screw ..... (D1)x1 3. Washer ..... (D2)x1 4. Lever ..... (D3)x1 5. Screw ..... (D4)x7	10-3
5	Volume PWB	1. Knob ..... (E1)x1 2. Nut ..... (E2)x1 3. Washer ..... (E3)x1	11-1
6	Graphic EQ.PWB	1. Screw ..... (F1)x2	11-2
7	LCD PWB	1. Flat Wire ..... (G1)x1 2. Screw ..... (G2)x4	11-3
8	Switch PWB	1. Screw ..... (H1)x1 2. Hook ..... (H2)x1	11-3
9	CD Servo PWB	1. Flexible PWB ..... (J1)x1	11-3
		2. Screw ..... (J2)x4	
		3. Socket ..... (J3)x1	
10	CD Mechanism	1. Screw ..... (K1)x3	11-3
<b>SPEAKER</b>			
11	Front Cabinet	1. Screw ..... (L1)x6	11-4

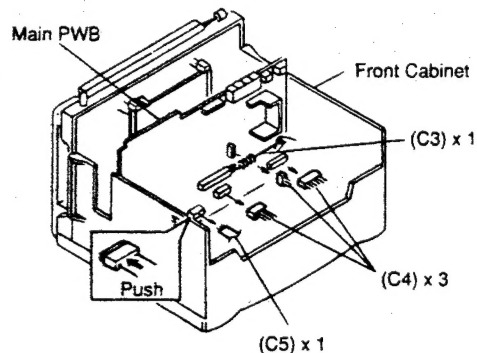
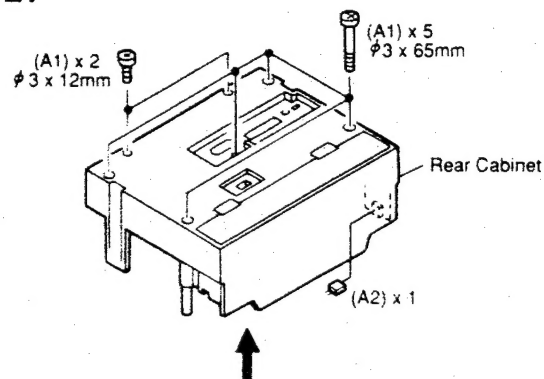


Figure 10-1

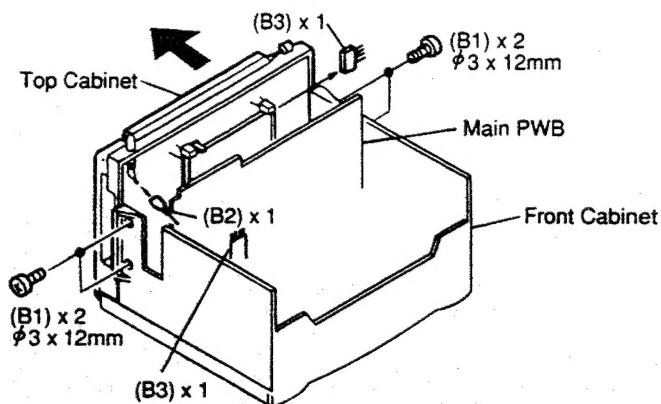


Figure 10-2

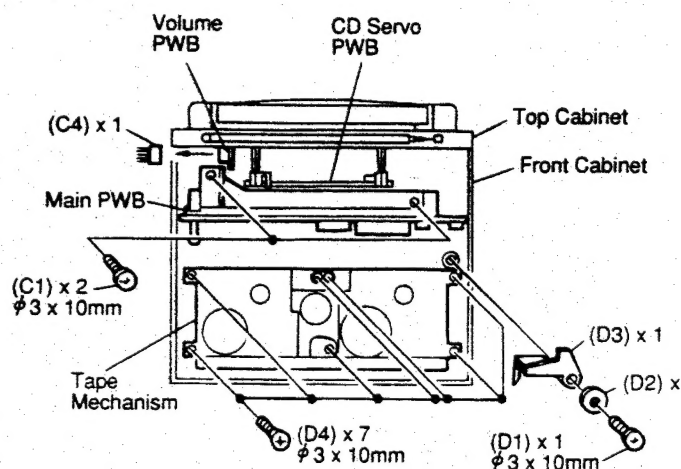


Figure 10-3

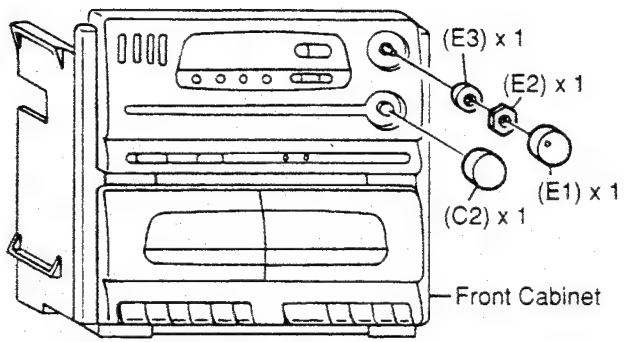


Figure 11-1

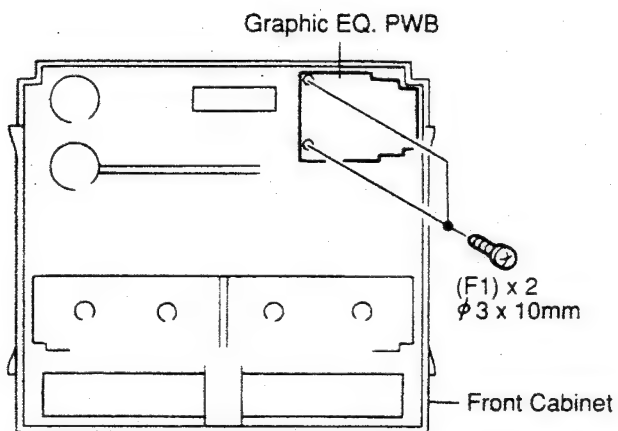


Figure 11-2

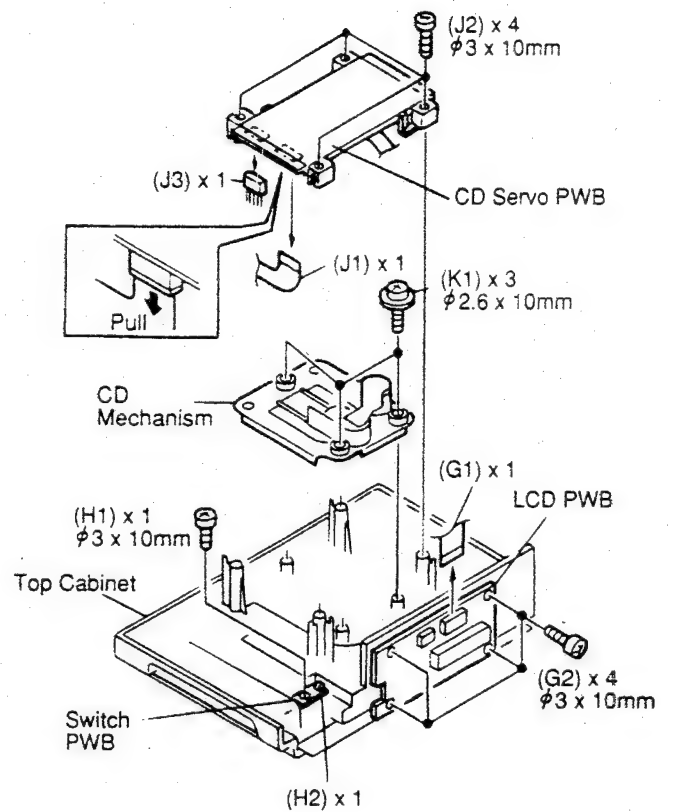


Figure 11-3

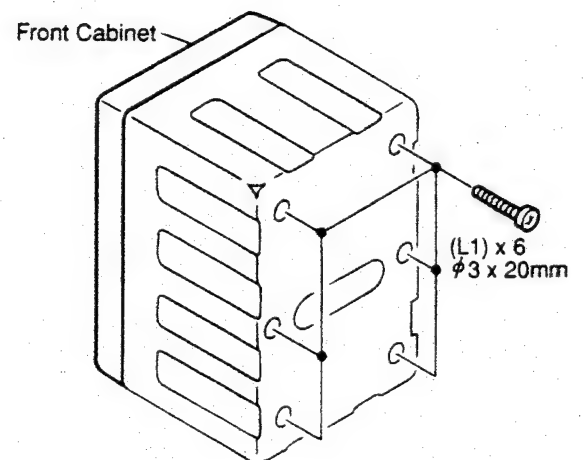


Figure 11-4



⑤

## REMOVING AND REINSTALLING THE MAIN PARTS

### TAPE MECHANISM SECTION

Perform steps 1, 2, 3 and 4 of the disassembly method to remove the tape mechanism.

#### How to remove the record / playback and erase heads (TAPE 2) (See Fig. 13-1.)

1. Press the PLAY button to lift the head.
2. Remove the 2 screws (A1) to remove the record/playback head.
3. Remove the 2 screws (A2) to remove the erase head.

**Note:**

After replacing the heads and completing the azimuth adjustment, be sure to apply screwlock.

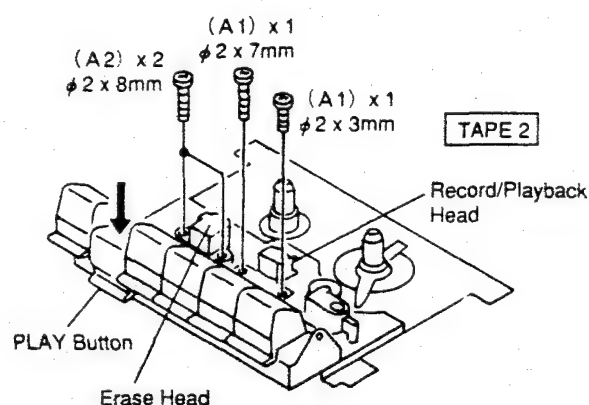


Figure 13-1

#### How to remove the playback head (TAPE 1) (See Fig. 13-2.)

1. Press the PLAY button to lift the head.
2. Remove the 2 screws (B1) to remove the playback head.

**Note:**

After replacing the head and completing the azimuth adjustment, be sure to apply screwlock.

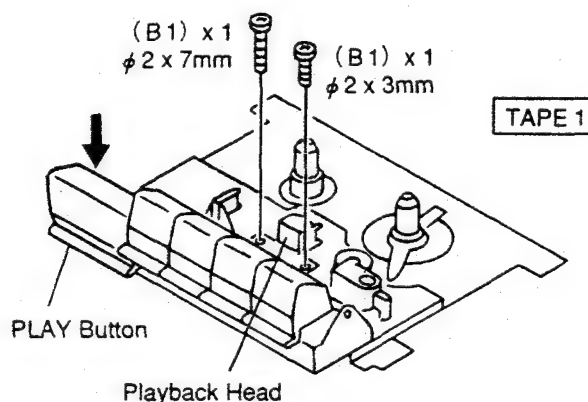


Figure 13-2

#### How to remove the pinch roller (TAPE 1/2) (See Fig. 13-3.)

1. Carefully bend the pinch roller pawl in the direction of the arrow A, and remove the pinch roller (C1) upwards.

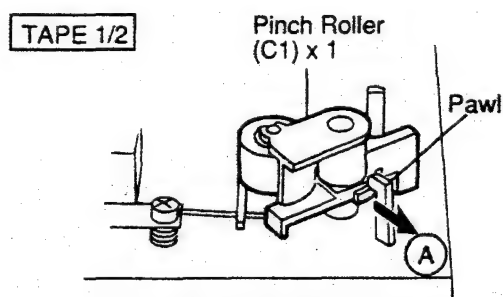


Figure 13-3

#### How to remove the belt (TAPE 2) (See Fig. 13-4.)

1. Remove the main belt (D1) from the motor side.
2. Remove the FF/REW belt (D2).

#### How to remove the belt (TAPE1) (See Fig. 13-4.)

1. Remove the tape 2 main belt (D1) from the motor side.
2. Remove the tape 1 main belt (E1) from the motor side.
3. Remove the FF/REW belt (E2).

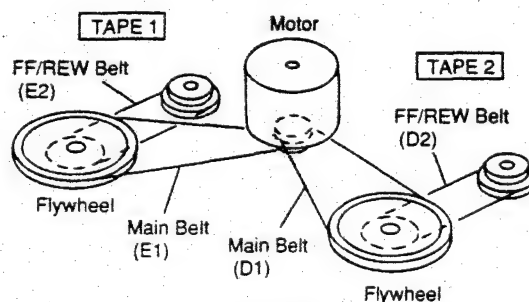


Figure 13-4

①

## ZERLEGEN

### Vorsichtsmaßnahmen für das Zerlegen

Beim Zerlegen und Zusammenbauen des Gerätes die folgenden Anweisungen befolgen, um dessen Betriebssicherheit und ausgezeichnete Leistung aufrechtzuerhalten.

1. Cassettenband und Compact Disc aus dem Gerät herausnehmen.
2. Bevor mit dem Zerlegen des Gerätes begonnen wird, unbedingt den Netzstecker aus der Wandsteckdose ziehen und die Batterien aus dem Gerät entfernen.
3. Nylonbänder oder Leitungshalter entfernen, falls dies beim Zerlegen des Gerätes erforderlich ist. Nach Warten des Gerätes darauf achten, die Leitungen wieder so zu verlegen, wie sie vor dem Zerlegen angeordnet waren.
4. Beim Warten auf statische Elektrizität der integrierten Schaltkreise und andere Schaltungen achten.

SCH- RITT	ENTFERNEN	VERFAHREN	ABBIL- DUNG
<b>GERÄT</b>			
1	Gehäusehinterteil	1. Schraube ..... (A1)x7 2. Buchse ..... (A2)x1	10-1
2	Gehäuseoberteil	1. Schraube ..... (B1)x4 2. Spitze ..... (B2)x1 3. Buchse/ Flachdraht ..... (B3)x2	10-2
3	Hauptleiterplatte (mit Tunerrahmen)	1. Schraube ..... (C1)x2 2. Knopf ..... (C2)x1 3. Feder ..... (C3)x1 4. Buchse ..... (C4)x4 5. Flachdraht ..... (C5)x1	10-3 11-1 10-1 10-1,3 10-1
4	Cassettenlaufwerk	1. Das Cassettenfach öffnen 2. Schraube ..... (D1)x1 3. Unterlegscheibe ..... (D2)x1 4. Hebel ..... (D3)x1 5. Schraube ..... (D4)x7	— 10-3
5	Lautstärke- Leiterplatte	1. Knopf ..... (E1)x1 2. Mutter ..... (E2)x1 3. Unterlegscheibe ..... (E3)x1	11-1
6	Equalizer- Leiterplatte	1. Schraube ..... (F1)x2	11-2
7	LCD-Leiterplatte	1. Flachdraht ..... (G1)x1 2. Schraube ..... (G2)x4	11-3
8	Schalter- Leiterplatte	1. Schraube ..... (H1)x1 2. Haken ..... (H2)x1	11-3
9	CD-Servo- Leiterplatte	1. Flexible Leiterplatte ..... (J1)x1 2. Schraube ..... (J2)x4 3. Bushse ..... (J3)x1	11-3
10	CD-Mechanismus	1. Schraube ..... (K1)x3	11-3
<b>LAUTSPRECHER</b>			
11	Frontplatte	1. Schraube ..... (L1)x6	11-4

②

## DÉMONTAGE

### Précautions pour le démontage

Lors du démontage de l'appareil et de son remontage, suivre les précautions ci-dessous, pour maintenir la sécurité et d'excellentes performances.

1. Enlever la cassette/compact disc de l'unité.
2. S'assurer de retirer la fiche d'alimentation secteur de la prise murale avant de démarrer le démontage de l'appareil et déposer les piles de l'appareil.
3. Déposer les bandes de nylon ou les serre-câbles si nécessaire lors du démontage de l'appareil. Après la réparation de l'appareil, s'assurer de redresser les fils tel qu'ils étaient avant le démontage.
4. Faire attention à l'électricité statique des circuits intégrés et des autres circuits lors de la réparation.

ÉTAPE	DÉPOSE	PROCÉDÉ	FIGURE
<b>APPAREIL</b>			
1	Coffret arrière	1. Vis ..... (A1)x7 2. Douille ..... (A2)x1	10-1
2	Coffret supérieur	1. Vis ..... (B1)x4 2. Bout ..... (B2)x1 3. Douille/ Fil plat ..... (B3)x2	10-2
3	PMI principale (avec cadre de tuner)	1. Vis ..... (C1)x2 2. Bouton ..... (C2)x1 3. Ressort ..... (C3)x1 4. Douille ..... (C4)x4 5. Fil plat ..... (C5)x1	10-3 11-1 10-1 10-1,3 10-1
4	Mécanisme cassette	1. Ouvrir le porte-cassette 2. Vis ..... (D1)x1 3. Rondelle ..... (D2)x1 4. Levier ..... (D3)x1 5. Vis ..... (D4)x7	— 10-3
5	PMI de volum	1. Bouton ..... (E1)x1 2. Écrou ..... (E2)x1 3. Rondelle ..... (E3)x1	11-1
6	PMI d'égal. graphique	1. Vis ..... (F1)x2	11-2
7	PMI de LCD	1. Fil plat ..... (G1)x1 2. Vis ..... (G2)x4	11-3
8	PMI de commutateur	1. Vis ..... (H1)x1 2. Crochet ..... (H2)x1	11-3
9	PMI d'asservissement CD	1. PMI flexible ..... (J1)x1 2. Vis ..... (J2)x4 3. Douille ..... (J3)x1	11-3
10	Mécanisme CD	1. Vis ..... (K1)x3	11-3
<b>ENCEINTE</b>			
11	Panneau avant	1. Vis ..... (L1)x6	11-4

## ① ENTFERNEN UND EINBAUEN DER HAUPTTEILE

### BANDMECHANISMUS-TEIL

Zum Entfernen des Bandmechanismus die Schritte 1, 2, 3 und 4 des Ausbauverfahrens durchführen.

#### Entfernen der Aufnahme-/Wiedergabe- und Löschköpfe (TAPE 2) (Siehe Abb. 13-1.)

1. Zum Anheben des Kopfes die PLAY-Taste drücken.
2. Zum Entfernen des Aufnahme-/Wiedergabekopfes die 2 Schrauben (A1) losdrehen.
3. Zum Entfernen des Löschkopfes die 2 Schrauben (A2) losdrehen.

#### Hinweis:

Nach dem Auswechseln der Köpfe und Einstellen des Azimuts unbedingt das Schraubensicherungsmittel anwenden.

#### Entfernen des Wiedergabekopfes (TAPE 1) (Siehe Abb. 13-2.)

1. Zum Anheben des Kopfes die PLAY-Taste drücken.
2. Zum Entfernen des Wiedergabekopfes die 2 Schrauben (B1) losdrehen.

#### Hinweis:

Nach dem Auswechseln der Köpfe und Einstellen des Azimuts unbedingt das Schraubensicherungsmittel anwenden.

#### Entfernen der Andruckrolle (TAPE 1/2) (Siehe Abb. 13-3.)

1. Die Andruckrollenklinke in der Pfeilrichtung ① sorgfältig biegen und die Andruckrolle (C1) nach oben entfernen.

#### Entfernen des Riemens (TAPE 2) (Siehe Abb. 13-4.)

1. Den Hauptriemen (D1) von der Motorseite entfernen.
2. Den Schnellvorlauf-/Rückspulriemen (D2) entfernen.

#### Entfernen des Riemens (TAPE 1) (Siehe Abb. 13-4.)

1. Den Hauptriemen (D1) von TAPE 2 aus der Motorseite entfernen.
2. Den Hauptriemen (E1) von TAPE 1 aus der Motorseite entfernen.
3. Den Schnellvorlauf-/Rückspulriemen (E2) entfernen.

## ② DÉMONTAGE ET REMONTAGE DES PIÈCES PRINCIPALES

### MÉCANISME MAGNÉTOPHONE

Effectuer les opérations des étapes 1, 2, 3 et 4 du démontage pour retirer le mécanisme cassette.

#### Enlèvement des têtes d'enregistrement/ lecture et d'effacement (TAPE 2) (Voir Fig. 13-1.)

1. Soulever la tête en appuyant sur la touche PLAY.
2. Dévisser la tête d'enregistrement/lecture qui est fixée par les 2 vis (A1).
3. Dévisser la tête d'effacement maintenue par les 2 vis (A2).

#### Note:

Après la remise en place et l'azimutage des têtes, ne pas oublier de verrouiller les vis.

#### Enlèvement de la tête de lecture (TAPE 1) (Voir Fig. 13-2.)

1. Soulever la tête en appuyant sur la touche PLAY.
2. Dévisser la tête de lecture qui est fixée par les 2 vis (B1).

#### Note:

Après la remise en place et l'azimutage de la tête, ne pas oublier de verrouiller les vis.

#### Enlèvement du galet (TAPE 1/2) (Voir Fig. 13-3.)

1. Courber attentivement le cliquet du galet dans le sens indiqué par la flèche ① puis retirer le galet (C1) par le haut.

#### Enlèvement de la courroie (TAPE 2) (Voir Fig. 13-4.)

1. Ôter la courroie principale (D1) à partir du moteur.
2. Enlever la courroie FF/REW (D2).

#### Enlèvement de la courroie (TAPE 1) (Voir Fig. 13-4.)

1. Retirer la courroie de bande 2 (D1) à partir du moteur.
2. Retirer la courroie de bande 1 (E1) à partir du moteur.
3. Enlever la courroie FF/REW (E2).

⑤

## How to remove the flywheel (TAPE 2)

(See Fig. 15-1.)

1. Remove the belt.
2. Remove the screw (F1) to remove the pause kick lever.
3. Remove the stop washer (F2) with a small precision screwdriver to extract the flywheel from the capstan metal.

### Note:

When the stop washer is deformed or damaged, replace it with a new one.

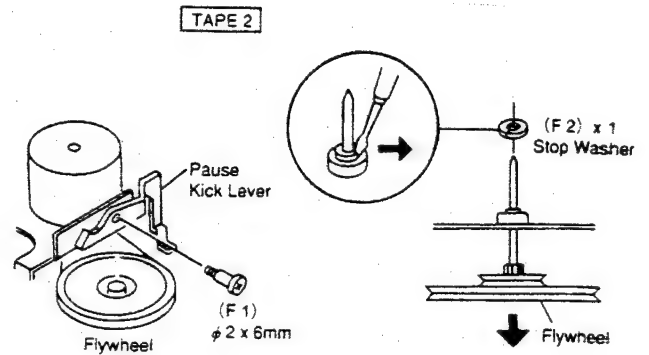


Figure 15-1

## How to remove the flywheel (TAPE 1)

(See Fig. 15-2.)

1. Remove the belt.
2. Remove the stop washer (G1) with a small precision screwdriver to extract the flywheel from the capstan metal.

### Note:

When the stop washer is deformed or damaged, replace it with a new one.

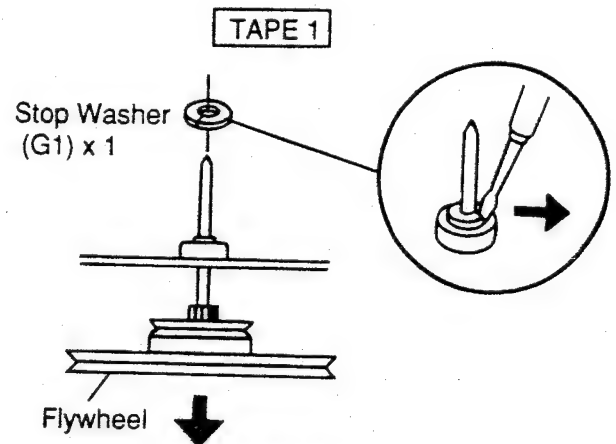


Figure 15-2

## How to remove the motor

(See Fig. 15-3, 4.)

1. Remove the belt.
2. Remove the 4 screws (H1) to remove the motor fixture.
3. Remove the 2 screws (H2) to remove the motor.

### Note:

When mounting the motor, pay attention to the motor mounting angle.

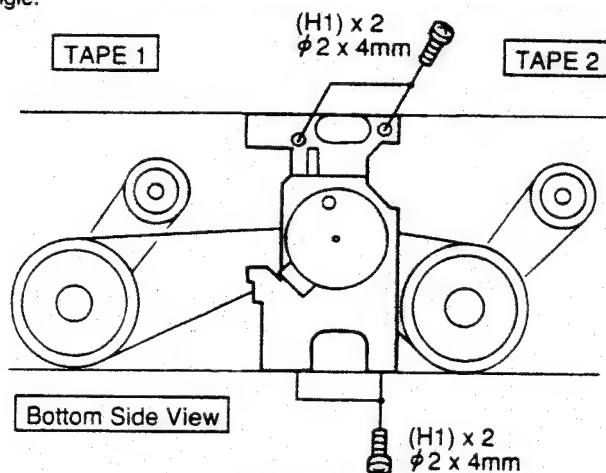


Figure 15-3

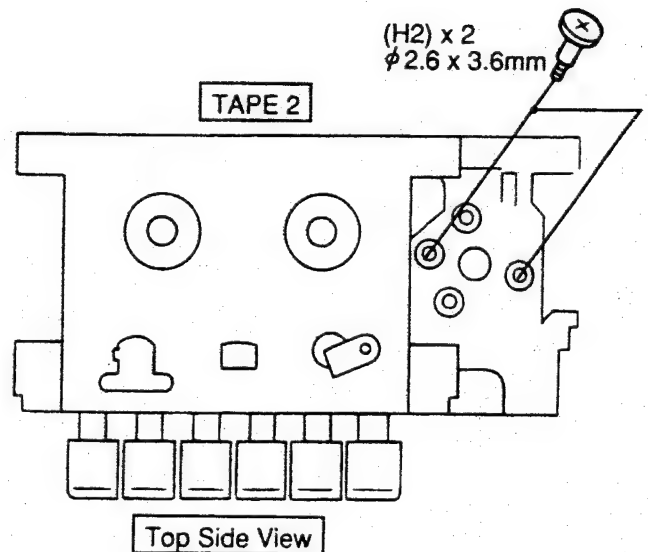


Figure 15-4

## How to reinstall the parts

Install each part in the reverse order of the removal with care.

①

### Entfernen des Schwungrades (TAPE 2) (Siehe Abb. 15-1.)

1. Den Riemen entfernen.
2. Zum Entfernen des Pausenhebels die Schraube (F1) losdrehen.
3. Die Anschlagunterlegscheibe (F2) mit einem kleinen Präzisionsschraubenzieher entfernen, um das Schwungrad aus dem Tonwellenmetall herauszuholen.

#### Hinweis:

Wenn die Anschlagunterlegscheibe verformt oder beschädigt ist, diese gegen eine neue auswechseln.

### Entfernen des Schwungrades (TAPE 1) (Siehe Abb. 15-2.)

1. Den Riemen entfernen.
2. Die Anschlagunterlegscheibe (G1) mit einem kleinen Präzisionsschraubenzieher entfernen, um das Schwungrad aus dem Tonwellenmetall herauszuholen.

#### Hinweis:

Wenn die Anschlagunterlegscheibe verformt oder beschädigt ist, diese gegen eine neue auswechseln.

### Entfernen des Motors (Siehe Abb. 15-3, 4.)

1. Den Riemen entfernen.
2. Zum Entfernen des Band-1-Mechanismus die 4 Schrauben (H1) losdrehen.
3. Zum Entfernen des Motors die 2 Schrauben (H2) losdrehen.

#### Hinweis:

Beim Anbringen des Motors auf den Motor-Befestigungswinkel achten.

### Einbauen der Teile

Jedes Teil in der umgekehrten Reihenfolge zur Entfernung sorgfältig einbauen.

②

### Retrait du volant (TAPE 2) (Voir Fig. 15-1.)

1. Ôter la courroie.
2. Dévisser le levier de pause qui est fixé par la vis (F1).
3. Enlever, avec un tournevis de précision, la rondelle d'arrêt (F2) pour retirer le volant du coussinet de cabestan.

#### Note:

Lorsque la rondelle d'arrêt est déformée ou abîmée, il faut la remplacer par une neuve.

### Retrait du volant (TAPE 1) (Voir Fig. 15-2.)

1. Ôter la courroie.
2. Enlever, avec un tournevis de précision, la rondelle d'arrêt (G1) pour retirer le volant du coussinet de cabestan.

#### Note:

Lorsque la rondelle d'arrêt est déformée ou abîmée, il faut la remplacer par une neuve.

### Enlèvement du moteur (Voir Fig. 15-3, 4.)

1. Ôter la courroie.
2. Dévisser le mécanisme de bande 1 qui est fixé par les 4 vis (H1).
3. Dévisser le moteur qui est fixé par les 2 vis (H2).

#### Note:

Lors du remontage du moteur, faire attention à l'angle de montage.

### Remontage des pièces

Remonter, avec précaution, chaque pièce en faisant l'inverse du.

Ⓔ

## CD MECHANISM SECTION

Perform steps 1, 2, 8,9 and 10 of the disassembly method to remove the CD mechanism.

### Removing the optical pickup (See Fig. 17.)

1. Remove 4 pawls (F1) and remove cover (F2).
2. Remove 4 screws (F3) and remove 2 shafts (F4).

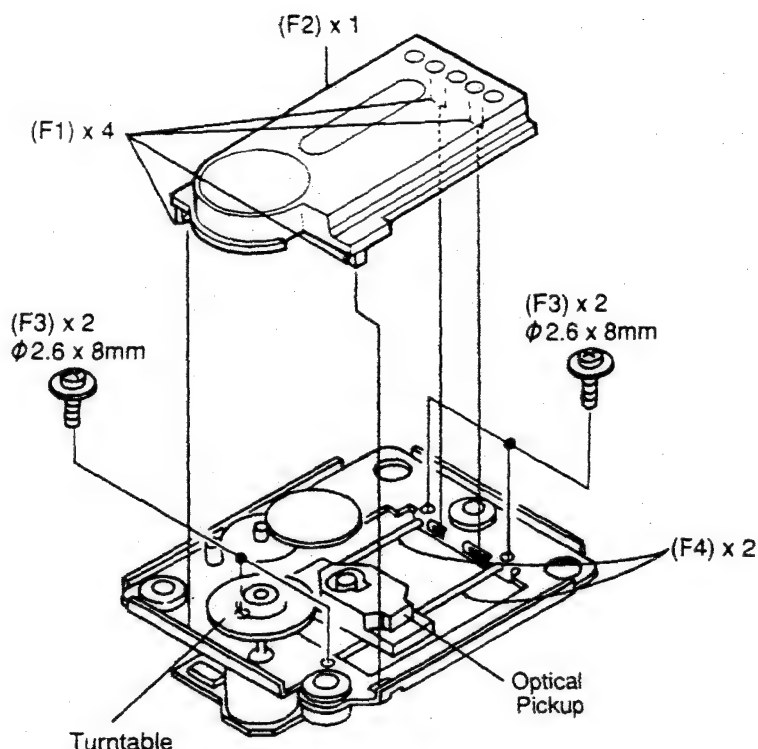


Figure 17

Ⓕ

## CD-MECHANISMUS-TEIL

Zum Entfernen des CD-Mechanismus die Schritte 1, 2, 8,9 und 10 des Ausbauverfahrens durchführen.

### Entfernen des optischen Abtasters (Siehe Abb. 17.)

1. 4 Klauen (F1) entfernen und dann Abdeckung (F2) abnehmen.
2. 4 Schrauben (F3) losdrehen und dann 2 Achsen (F4) abnehmen.

Ⓖ

## MÉCANISME CD

Effectuer les opérations des étapes 1, 2, 8,9 et 10 du démontage pour retirer le mécanisme CD.

### Enlèvement de la cellule optique (Voir Fig. 17.)

1. Dégager les 4 cliquets (F1) et enlever le couvercle (F2).
2. Défaire les 4 vis (F3) et retirer les 2 arbres (F4).

⑤

## STRINGING OF DIAL CORD

1. Turn the drum fully in the direction ① shown in Fig. 18-2 and stretch its cord over the parts in the numerical order.
2. Then turn the tuning control shaft fully in the direction ② shown in Fig. 18-2 and fix its pointer as shown in Fig. 18-1.

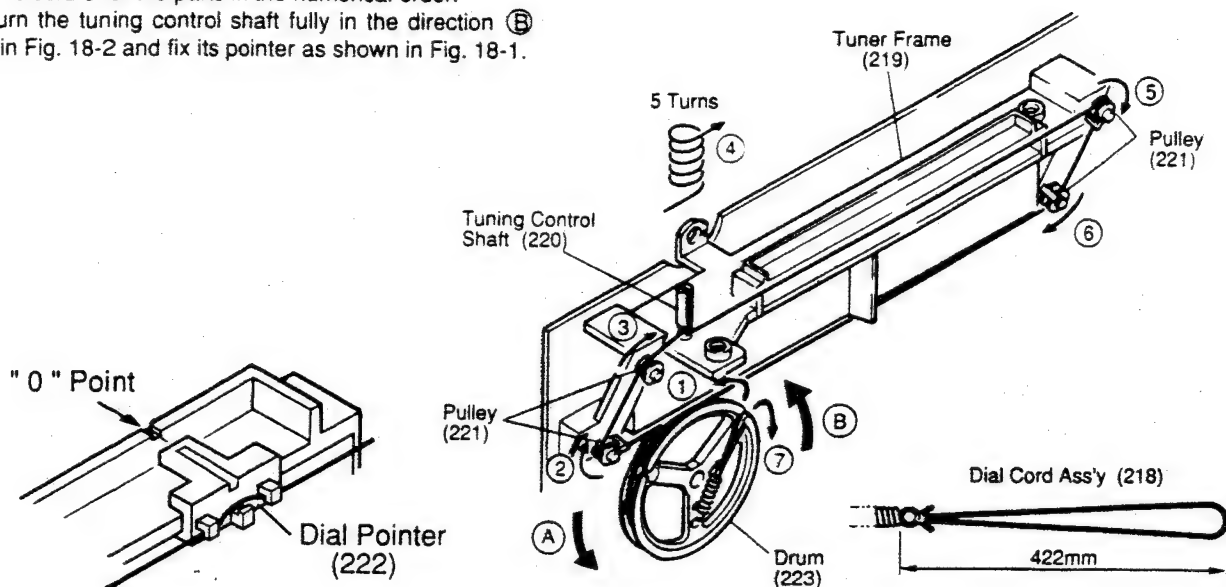


Figure 18-1

Figure 18-2

④

## SPANNEN DER SKALENSCHNUR

1. Die Trommel gemäß Abb. 18-2 in Richtung ① ganz drehen und dann die Schnur in der numerischen Reihenfolge über die einzelnen Teile spannen.
2. Die Abstimmreglerachse gemäß Abb. 18-2 in Richtung ② ganz drehen und dann den Zeiger gemäß Abb. 18-1 befestigen.

⑥

## MISE EN PLACE DU FIL DE CADRAN

1. Tourner entièrement le tambour dans la direction ① indiqué dans la Fig. 18-2 et mettre le fil de cordon sur les parties dans l'ordre numérique.
2. Tourner entièrement l'arbre de commande d'accord dans la direction ② dans la Fig. 18-2 et fixer l'aiguille comme l'illustre la Fig. 18-1.

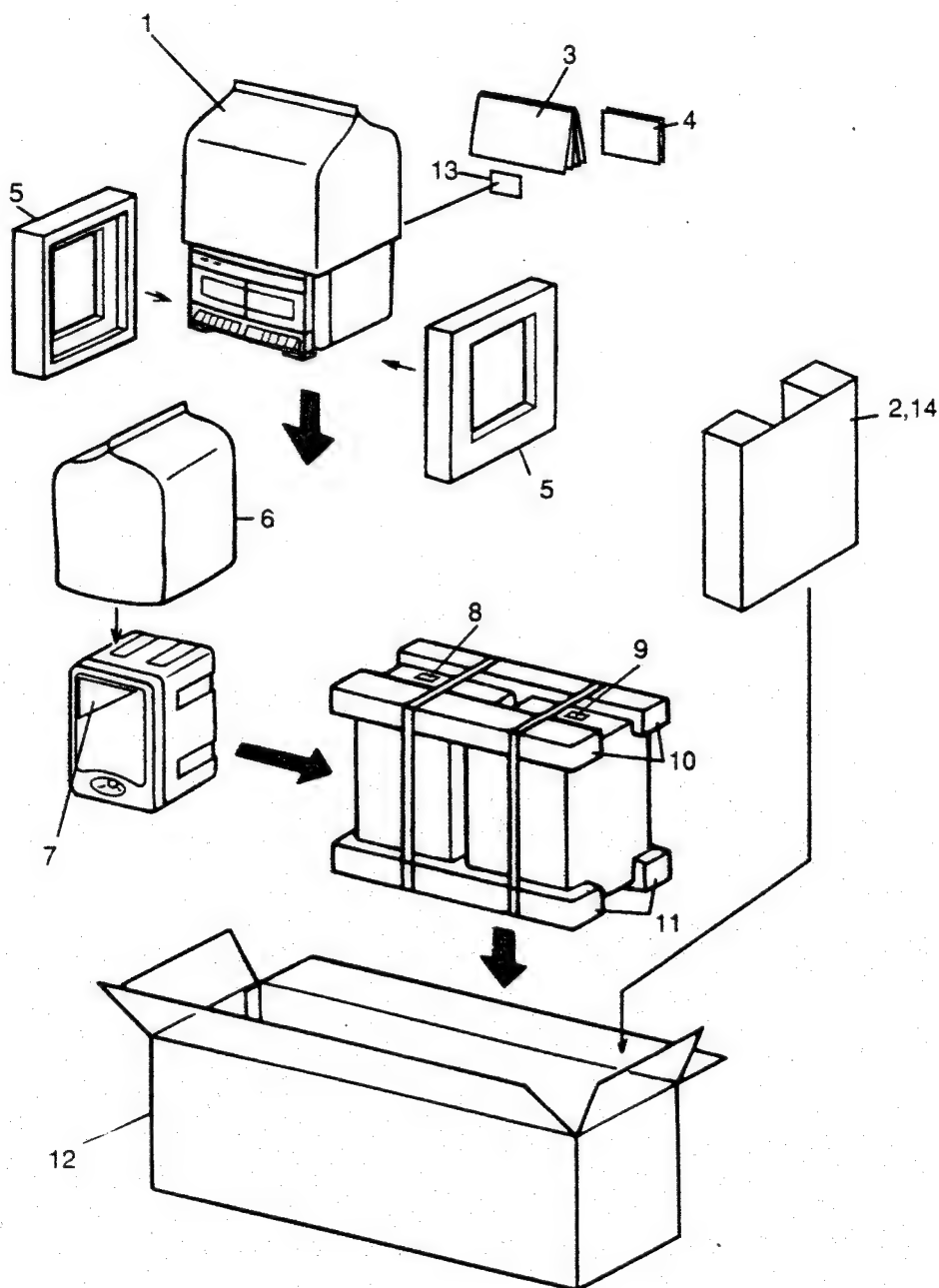


Ⓔ

## PACKING METHOD (FOR 550E ONLY)

SETTING POSITION OF SWITCHES AND KNOBS	
POWER/FUNCTION Switch	STAND-BY ○/TAPE
TAPE MECHANISM Control	STOP
TUNING Control Knob	fL
VOLUME Control Knob	MIN
X-BASS Control Knob	0
GRAPHIC EQUALIZER Control Knob	CENTER
BEAT CANCEL Switch	A
BAND SELECTOR Switch	FM
FM MODE/TAPE 1-2 (PB) Switch	FM STEREO/NORMAL
DUBBING SPEED Switch	NORMAL

- |                                      |                |
|--------------------------------------|----------------|
| 1. Polyethylene Bag, Unit            | 92LBAG1401D    |
| 2. AC Power Supply Cord (For UK)     | 92LC5RDB003C   |
| AC Power Supply Cord (For Australia) | 92LC5RD750A    |
| 3. Operation Manual                  | 92LINST1716A   |
| 4. Warranty Card (For UK)            | 92LG-CARD1223C |
| Warranty Card (For Australia)        | 92LG-CARD1266D |
| 5. Packing Add., Unit                | 92LP-AD1683A   |
| 6. Polyethylene Bag, Speaker         | 92LBAG1609A    |
| 7. Label, Feature                    | 92LLABL1683A   |
| 8. Label, Left                       | 92LLABL1684B-L |
| 9. Label, Right                      | 92LLABL1684C-R |
| 10. Packing Add., Speaker, Top       | 92LP-AD1683BT  |
| 11. Packing Add., Speaker, Bottom    | 92LP-AD1683BB  |
| 12. Packing Case                     | 92LP-CASE1716A |
| 13. Label, Dubbing Caution           | 92LLABL1471B   |
| 14. Pad, AC Power Supply Cord        | 92LC-PAD1716A  |



## ADJUSTMENT

As for preparation for adjustment, adjusting method and replacement of pickup refer to the relevant explanation in Service Manual "ADJUSTMENT PROCEDURES OF AUDIO PRODUCTS".

### MECHANISM SECTION

#### • Driving Force Check

Torque Meter	Specified Value
Play: TW-2412	Over 50 g

#### • Torque Check

Torque Meter	Specified Value	
	Tape 1	Tape 2
Play: TW-2111	30 to 60 g.cm	30 to 60 g.cm
Fast forward: TW-2231	55 to 140 g.cm	55 to 140 g.cm
Rewind: TW-2231	55 to 140 g.cm	55 to 140 g.cm

#### • Head Azimuth

Test Tape	Instrument Connection
MTT-114	Headphones Jack (Load resistance: 32 ohms)

#### • Tape Speed

Test Tape	Adjusting Point	Specified Value	Instrument Connection
MTT-111	VR401	3,000 ± 90 Hz	Headphones Jack (Load resistance: 32 ohms)

### TAPE SECTION

Position of each switch or control	
Volume	Max
Beat cancel switch	A
Graphic equalizer/X-Bass	Center
Dubbing speed	Normal
Function	Tape

#### • Bias Oscillation Check

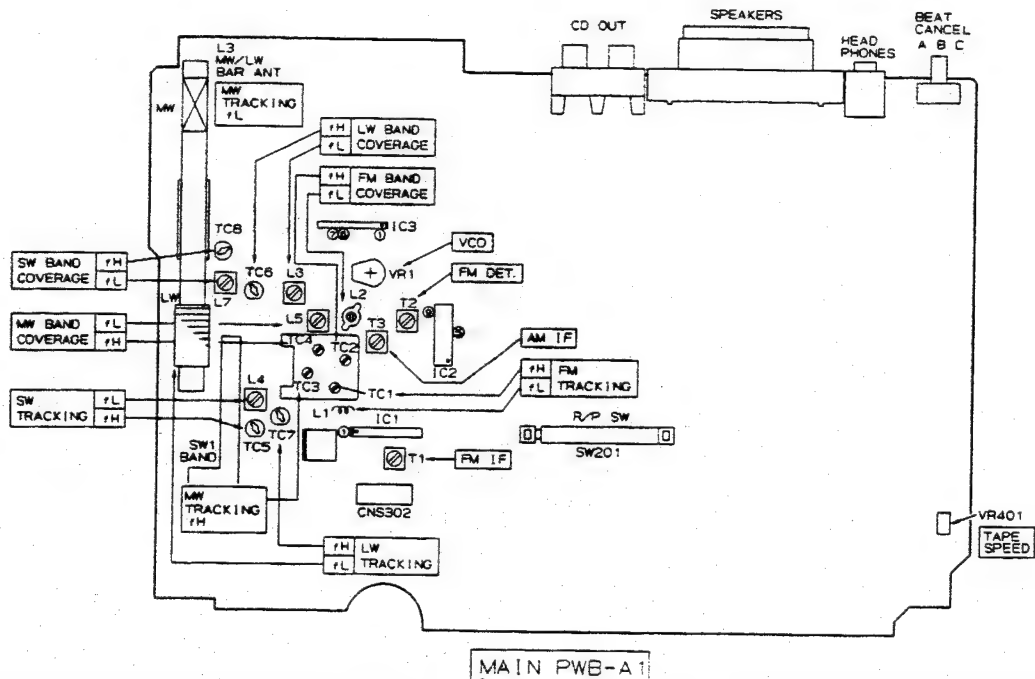
	Specified Value
Beat cancel	A: $80 \pm 4$ kHz B: $+4 \pm 1$ kHz for A C: $+6 \pm 1$ kHz for A

#### • Erase Current Check

	Specified Value
Resistor for measurement: 1 ohm	$80 \pm 25$ mV

#### • Playback Amplifier Sensitivity Check

Test Tape	Specified Value	Instrument Connection
MTT-118	$1.0 \text{ V} \pm 3 \text{ dB}$	Speaker Terminal (Load resistance: 3 ohms)



④

## EINSTELLUNG

Einzelheiten über das Einstellverfahren sind in den entsprechenden Erklärungen der Service-Anleitung "EINSTELLVERFAHREN FÜR AUDIOPRODUKTE" angegeben.

### MECHANISMUS-TEIL

#### • Überprüfung der Antriebskraft

Drehmomentmesser	Vorgeschriebener Wert
Wiedergabe: TW-2412	über 50 g

#### • Überprüfung des Drehmoments

Drehmomentmesser	Vorgeschriebener Wert	
	Band 1	Band 2
Wiedergabe: TW-2111	30 – 60 g.cm	30 – 60 g.cm
Schnellvorlauf: TW-2231	55 – 140 g.cm	55 – 140 g.cm
Rückspulung: TW-2231	55 – 140 g.cm	55 – 140 g.cm

#### • Kopfazimut

Testband	Instrumentenanschluß
MTT-114	Kopfhörerstecker (Belastungswiderstand: 32 Ohm)

#### • Bandgeschwindigkeit

Testband	Einstellpunkt	Vorgeschriebener Wert	Instrumentenanschluß
MTT-111	VR401	3.000 ± 90 Hz	Kopfhörerstecker (Belastungswiderstand: 32 Ohm)

### DECK-TEIL

Stellung jedes schalters oder stellers	
Lautstärke	Max
Schwebungsunterdrückungsschalter	A
Realer des graphischen Equalizers/ Extration	Mitte
Schalter für Überspielgeschwindigkeit	Normal
Funktionsschalter	Band

#### • Überprüfung der Vormagnetisierungs-Schwingungsfrequenz

	Vorgeschriebener Wert
Unterdrückung von Interferenzpfeifen	A: 80 ± 4 kHz B: +4 ± 1 kHz für A C: +6 ± 1 kHz für A

#### • Überprüfung des Löschstroms

	Vorgeschriebener Wert
Widerstand zum Messen: 1 Ohm	80 ± 25 mV

#### • Überprüfung der Empfindlichkeit des Wiedergabe-Verstärkers

Testband	Vorgeschriebener Wert	Instrumentenanschluß
MTT-118	1.0 V ± 3 dB	Lautsprecherklemme (Belastungswiderstand: 3 Ohm)

⑤

## RÉGLAGE

Pour la méthode de réglage, se reporter aux indications concernées dans le Manuel de service "PROCÉDÉS DE RÉGLAGE DES PRODUITS ACOUSTIQUES".

### PARTIE MECANISME

#### • Vérification de la force d'entraînement

Torsiomètre	Valeur spécifiée
Lecture: TW-2412	Plus de 50 g

#### • Vérification du couple

Torsiomètre	Valeur spécifiée	
	Band 1	Band 2
Lecture: TW-2111	30 à 60 g.cm	30 à 60 g.cm
Avance rapide: TW-2231	55 à 140 g.cm	55 à 140 g.cm
Rebobing: TW-2231	55 à 140 g.cm	55 à 140 g.cm

#### • Azimut de la tête

Bande d'essai	Instrument de connexion
MTT-114	Prise de casque (Résistance de charge: 32 ohms)

#### • Vitesse de défilement

Bande d'essai	Point de réglage	Valeur spécifiée	Instrument de connexion
MTT-111	VR401	3.000 ± 90 Hz	Prise de casque (Résistance de charge: 32 ohms)

### PARTIE PLATINE

Position de chaque commutateur ou chaque commande	
Commande de volume	Max
Commutateur antibattement	A
Commande de l'égaliseur graphique/ extra-graves	Centre
Commutateur de vitesse de copie	Normal
Commutateur de fonction	Bande

#### • Vérification de fréquence d'oscillation de polarisation

	Valeur spécifiée
Antibattement	A: 80 ± 4 kHz B: +4 ± 1 kHz pour A C: +6 ± 1 kHz pour A

#### • Vérification du courant d'effacement

	Valeur spécifiée
Résistance pour mesure: 1 ohm	80 ± 25 mV

#### • Vérification de la sensibilité de l'amplificateur de lecture

Bande d'essai	Valeur spécifiée	Instrument de connexion
MTT-118	1.0 V ± 3 dB	Borne d'enceinte (Résistance de charge: 3 ohms)

(E)

**TUNER SECTION**

fL: Low-range frequency  
fH: High-range frequency

## • FM IF/RF

Test Stage	Specified Value/Adjusting Point	Instrument Connection
IF	T1	Input: Antenna Output: Pin 9 of IC2
Detection	T2	
Band Coverage	fL: L2 fH: TC2	
Tracking	88.0 MHz: L1 108.0 MHz: TC1	

## • VCO Frequency

Adjusting Point	Specified Value	Instrument Connection
VR1	38 kHz $\pm$ 100 Hz	Pin 6 of IC3

**Note;**

Add a resistor(10 kohm) between pin 7 of IC3 and ground, and adjust in stereo state.

## • AM IF/RF

Test Stage	Specified Value/Adjusting Point	Instrument Connection
IF	T3	Input: Antenna Output: Pin 5 of IC2
LW Band Coverage	fL: L6 fH: TC6	Input: Antenna Output: Pin 9 of IC2
LW Tracking	170 kHz: L3(LW) 270 kHz: TC7	
MW Band Coverage	fL: L5 fH: TC4	
MW Tracking	600 kHz: L3(MW) 1,400 kHz: TC3	
SW Band Coverage	fL: L7 fH: TC8	
SW Tracking	6.5 MHz: L4 16 MHz: TC5	

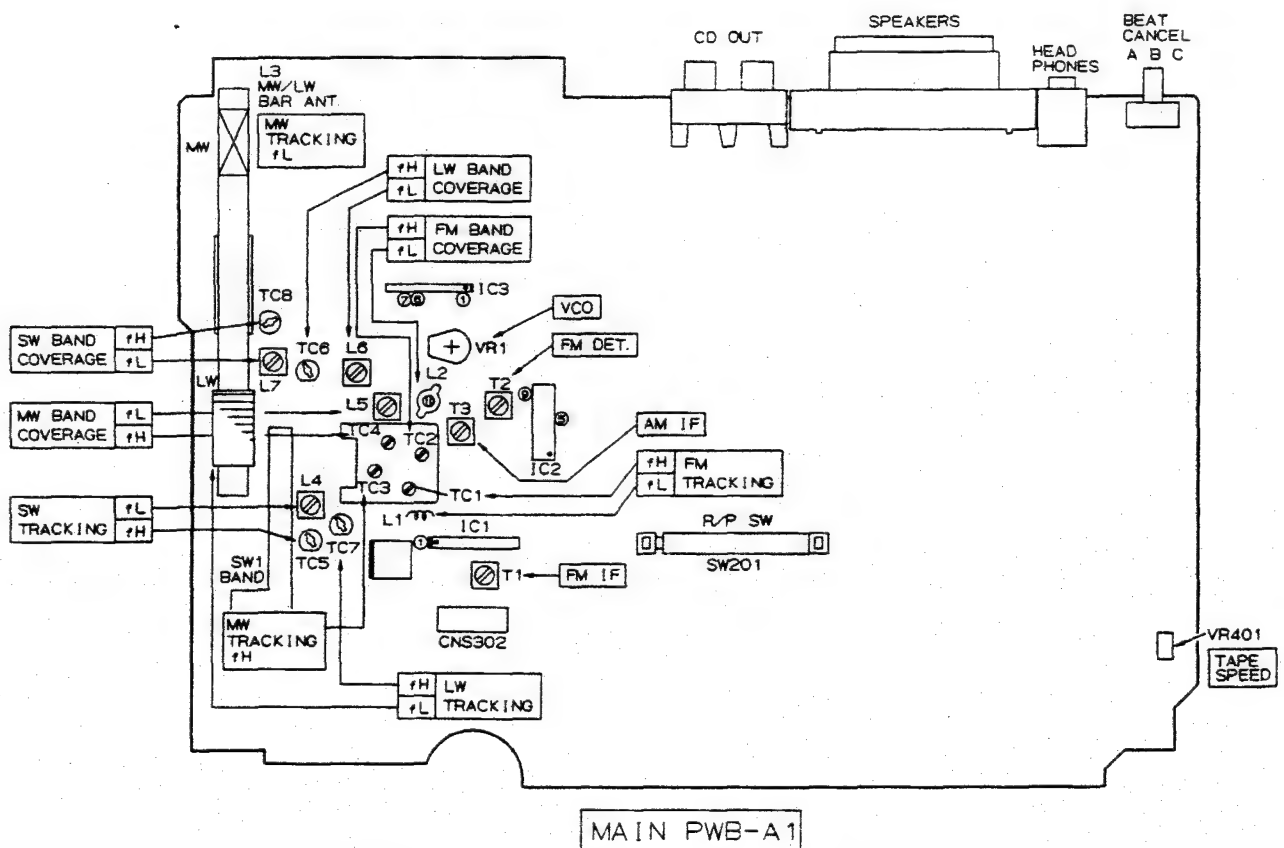


Figure 22 ADJUSTMENT POINTS

①

## TUNER-TEIL

fL: Niedriger Frequenzbereich

fH: Hoher Frequenzbereich

### • UKW-Zwischen-/Hochfrequenz

Prüfstufe	Vorgeschriebener Wert/ Einstellpunkt	Instrumentenan- schluß
ZF	T1	Eingang: Antenne Ausgang: Stift 9 von IC2
Demodulation	T2	
Frequenzbereich	fL: L2 fH: TC2	
Abtastung	88,0 MHz: L1 108,0 MHz: TC1	

### • Frequenz des spannungsgesteuerten Oszillators

Einstellpunkt	Vorgeschriebener Wert	Instrumentenan- schluß
VR1	38 kHz $\pm$ 100 Hz	Stift 6 von IC3

#### Hinweis;

Einen Widerstand (10 k $\Omega$ m) zwischen dem Stift 7 des IC3 und der Erdung zusetzen und in Stereo-Zustand einstellen

### • MW-Zwischen-/Hochfrequenz

Prüfstufe	Vorgeschriebener Wert/ Einstellpunkt	Instrumentenan- schluß
ZF	T3	Eingang: Antenne Ausgang: Stift 5 von IC2
LW-Frequenzbereich	fL: L6 fH: TC6	Eingang: Antenne Ausgang: Stift 9 von IC2
LW-Abtastung	170 kHz: L3(LW) 270 kHz: TC7	
MW-Frequenzbereich	fL: L5 fH: TC4	
MW-Abtastung	600 kHz: L3(MW) 1.400 kHz: TC3	
KW-Frequenzbereich	fL: L7 fH: TC8	
KW-Abtastung	6,5 MHz: L4 16 MHz: TC5	

### DIE ANWEISUNG DER FREQUENZEINSTELLUNG

Um der Postverfügung Nr. 478/1981 zu entsprechen, wird der UKW-Frequenzbereich mit Hilfe der Oszillatorschule (L2-untere Eckfrequenz: 87,5 MHz) und des Oszillatortrimmers (TC2-obere Eckfrequenz: 108,0 MHz) eingestellt.

②

## PARTIE TUNER

fL: basse fréquence

fH: haute fréquence

### • FI/RF FM

Etage d'essai	Valeur spécifiée/ Point de réglage	Instrument de connexion
FI	T1	Entrée: Antenne Sortie: Broche 9 de IC2
Détection	T2	
Couverture de gamme	fL: L2 fH: TC2	
Alignement	88,0 MHz: L1 108,0 MHz: TC1	

### • Fréquence VCO

Point de réglage	Valeur spécifiée	Instrument de connexion
VR1	38 kHz $\pm$ 100 Hz	Broche 6 de IC3

#### Note;

Ajouter la résistance (10 k $\Omega$ m) entre la broche 7 de IC3 et la terre. Puis, mettre l'appareil en mode stéréo.

### • FI/RF AM (PO)

Etage d'essai	Valeur spécifiée/ Point de réglage	Instrument de connexion
FI	T3	Entrée: Antenne Sortie: Broche 5 de IC2
Couverture de gamme GO	fL: L6 fH: TC6	Entrée: Antenne Sortie: Broche 9 de IC2
Alignement GO	170 kHz: L3(GO) 270 kHz: TC7	
Couverture de gamme PO	fL: L5 fH: TC4	
Alignement PO	600 kHz: L3(PO) 1.400 kHz: TC3	
Couverture de gamme OC	fL: L7 fH: TC8	
Alignement OC	6,5 MHz: L4 16 MHz: TC5	

⑤

## CD SECTION

As for preparation for adjustment, adjustment method and optical pickup replacement method refer to the Service Manual "ADJUSTMENT PROCEDURES OF AUDIO PRODUCTS [II]"

### 1. Preparation for Adjustment

Be sure to refer to the Service Manual "ADJUSTMENT PROCEDURES OF AUDIO PRODUCTS [III]".

#### Setting the Test Mode

Test Mode	Setting Method	Remarks	Display
TEST MODE 0	Pressing simultaneously the "CLEAR" and "CALL" buttons, set the function switch to "CD"	All the segments light for 1.5 seconds and then the Test Mode 0 indication appears.	00 7E57
TEST MODE 1	In TEST MODE 0 press once the PLAY button. (1st)	Laser lights.	01 7E57
TEST MODE 2	In TEST MODE 1 press once the PLAY button. (2nd)	Focus start (Servo ON)	02 7E57
TEST MODE 3	In TEST MODE 2 press once the PLAY button. (3rd)	Disc rotates. (Spin servo ON) (Use the disc.)	03 7E57
TEST MODE 4	In TEST MODE 3 press once the PLAY button. (4th)	Tracking servo ON (Use the disc.)	04 7E57
TEST MODE 5	In TEST MODE 4 press once the PLAY button. (5th)	Track No. and time are indicated. (Use the disc.)	▶ 11 1:38
After TEST MODE 5 the PLAY button is inoperative. Even when it is pressed (6th time), key entry is not accepted.			

\* Unless the CD lid switch SW961 is turned on, the test mode is not set.

#### Button Operation in Test Mode

1. When the STOP button is pressed, all operations stop. At this time the optical pickup does not slide, and TEST MODE 0 is displayed.
2. While the UP/CUE(DOWN/REVIEW) button is pressed, the optical head moves from inside to outside or from the outside to the inside.

• Operation is possible both during playing and stopping.

• While this operation is executed, the TEST MODE indication does not change.

After the optical pickup is slid from the outside to the inside and the optical pickup switch is turned on, the slide stops. (At the same time TEST MODE 0 is set.)

#### Notes

1. Any buttons other than those specified above are invalid.
2. Before operation be sure to connect all the connectors.

①

## CD-TEIL

Als Vorbereitung für die Einstellung, das Einstell- und das Auswechselverfahren des optischen Abtasters auf die Service-Anleitung "EINSTELLVERFAHREN FÜR AUDIO PRODUKTE [II]" Bezug nehmen.

### 1. Vorbereitung für Einstellung

Unbedingt auf die Service-Anleitung "EINSTELLVERFAHREN FÜR AUDIO PRODUKTE [II]" Bezug nehmen.

#### Einstellung des Testmodus

Testmodus	Einstellverfahren	Bemerkungen	Anzeige
TEST MODE 0	Durch gleichzeitiges Drücken der "CLEAR" - und "CALL" -Tasten den Funktionsschalter auf "CD" stellen.	Das gesamte Segment leuchtet 1,5 Sekunden, und dann tritt die Anzeige von Testmodus 0 auf.	00 TEST
TEST MODE 1	Im Zustand von TEST MODE 0 die PLAY-Taste einmal drücken (erstes Mal).	Laser leuchtet.	01 TEST
TEST MODE 2	Im Zustand von TEST MODE 1 die PLAY-Taste einmal drücken (zweites Mal).	Scharfeinstellung startet (Servo wird eingeschaltet).	02 TEST
TEST MODE 3	Im Zustand von TEST MODE 2 die PLAY-Taste einmal drücken (drittes Mal).	Disc rotiert (Spinservo wird eingeschaltet). (Die Disc verwenden.)	03 TEST
TEST MODE 4	Im Zustand von TEST MODE 3 die PLAY-Taste einmal drücken (viertes Mal).	Abtastservo wird eingeschaltet. (Die Disc verwenden.)	04 TEST
TEST MODE 5	Im Zustand von TEST MODE 4 die PLAY-Taste einmal drücken (fünftens Mal).	Titel-Nr. und Spielzeit wird angezeigt. (Die Disc verwenden.)	▶ 11 :38

Nach TEST MODE 5 ist die PLAY-Taste unwirksam. Selbst wenn diese gedrückt wird (sechstes Mal), wird die Tasteneingabe nicht angenommen.

\* Wenn der CD-Fachdeckel-Schalter SW961 nicht eingeschaltet wird, wird kein Testmodus eingestellt.

#### Tastenbedienung beim Testmodus

1. Wenn die STOP-Taste gedrückt wird, hören alle Bedienungen auf. Zu diesem Zeitpunkt schiebt sich der optische Abtaster nicht, und TEST MODE 0 wird angezeigt.
  2. Beim Drücken der UP/CUE (DOWN/REVIEW)-Taste bewegt sich der optische Abtaster von außen nach innen oder von innen nach außen.
    - Es ist möglich, bei der Wiedergabe- und Stopp-Betriebsart zu bedienen.
    - Während diese Bedienung durchgeführt ist, bleibt die Anzeige im TEST MODE.
- Nachdem der optische Abtaster von der Außen- zur Innenseite geschoben und der Abtaster-Schalter eingeschaltet worden ist, hört der Abtaster auf, sich zu schieben. (Gleichzeitig wird TEST MODE 0 eingestellt.)

#### Hinweise

1. Nichts außer den oben erwähnten Tasten wird angenommen.
2. Vor Bedienung unbedingt alle Steckverbindungen anschließen.



Ⓕ

## PARTIE CD

En ce qui concerne la préparation pour ajustement, l'ajustement et le remplacement de la cellule optique, se reporter au manuel de service "PROCÉDÉS DE RÉGLAGE DES PRODUITS ACOUSTIQUES [II]"

### 1. Préparation pour ajustement

Se reporter au manuel de service "PROCÉDÉS DE RÉGLAGE DES PRODUITS ACOUSTIQUES [III]".

#### Réglage du mode d'essai

Mode d'essai	Méthode de réglage	Remarques	Affichage
MODE D'ESSAI 0	Tout en pressant les touches "CLEAR" et "CALL", amener le commutateur de fonction sur "CD"	Tous les segments s'allument pour 1,5 secondes et l'afficheur indique le mode d'essai 0.	00 7E57
MODE D'ESSAI 1	En mode d'essai 0, appuyer une fois sur la touche PLAY. (1er)	Le laser s'allume.	01 7E57
MODE D'ESSAI 2	En mode d'essai 1, appuyer une fois sur la touche PLAY. (2ème)	La focalisation se déclenche. (Asservissement en marche.)	02 7E57
MODE D'ESSAI 3	En mode d'essai 2, appuyer une fois sur la touche PLAY. (3ème)	Le disque tourne. (Asservissement de rotation en marche) (Utiliser le disque.)	03 7E57
MODE D'ESSAI 4	En mode d'essai 3, appuyer une fois sur la touche PLAY. (4ème)	Asservissement d'alignement en marche (Utiliser le disque.)	04 7E57
MODE D'ESSAI 5	En mode d'essai 4, appuyer une fois sur la touche PLAY. (5ème)	Le numéro de plage et le temps sont affichés. (Utilisez le disque.)	► 11 :38

Après le mode d'essai 5, la touche PLAY ne marche plus. La 6ème pression sera refusée.

\* Si on n'enclenche pas le commutateur de couvercle CD(SW961), on ne peut pas entrer en mode d'essai.

#### Manipulation des touches en mode d'essai

- La pression sur la touche STOP arrête toutes les actions et l'appareil passe en mode d'arrêt. La cellule optique reste alors immobile et l'afficheur indique le mode d'essai 0.
- Pendant que la touche UP/CUE (DOWN/REVIEW) est pressée, la cellule optique se déplace de l'intérieur à l'extérieur ou inversement.
  - Cette opération s'effectue pendant la lecture ou l'arrêt.
  - Pendant cette opération, le mode d'essai affiché reste inchangé.

Si on enclenche le commutateur de cellule optique après le déplacement de la cellule vers l'intérieur, le déplacement est interrompu. (Le mode d'essai passe en même temps à 0.)

#### Notes

- Les autres touches que celles mentionnées ci-dessus refusent toute manipulation.
- Tous les connecteurs doivent être branchés avant d'effectuer l'essai.

⑤

## 2. Servo Unit

Since the adjusting procedure differs from that described in "ADJUSTMENT PROCEDURES OF AUDIO PRODUCTS [III]", refer to the Service Manual.

All the semivariable resistors must be set in the mechanical center position.

Test Stage	Adjusting Parts	Value/Adjusting Method	Instrument Connection
Set TEST MODE 0, and move the pickup to the center			
Set TEST MODE 1 (make sure that the laser lamp lights)			
After loading a disc, set to TEST MODE 2. (Check to see that focus servo is ON.: The disc does not rotate, and a whining sound is heard.)			
Set TEST MODE 3 (Spin servo is turned on, and the disc rotates)			
Tracking error balance adj.	NVR 1	*1 (See Fig. 27-1)	Pin 6 (1/2Vcc) and pin 4 (TG1) of TP751
Set TEST MODE 4 (Tracking servo is turned on.)			
Check the HF signal waveform	-	Amplitude of 1.5-2.0 Vp-p (See Fig. 27-2.)	Pin 3 (HF) and pin 7 (GND) of TP751
Focus gain adj.	VR751	Adjust to obtain the same waveform on CH1 and CH2. *2	Pin 1 (FG1) and pin 5 (FG2) of TP751 and ground (The relay circuit is used.)
Tracking gain adj.	VR750	Adjust to obtain the same waveform on CH1 and CH2. *3	Pin 4 (TG1) and pin 2 (TG2) of TP751 and ground (The relay circuit is used.)
Check again the HF signal waveform.			
Set TEST MODE 5, and make sure that track No. and time are displayed.			
Stick black tape on the disc, and play that section (Fig. 28-1). (Any mode other than the test mode is acceptable.)			
Focus offset adj.	VR700	*4 (Fig. 28-2)	Pin 6 (1/2Vcc) and pin 1 (FG1) of TP751 *5
Tracking offset adj.	VR710	*6	Pin 6 (1/2Vcc) and pin 4 (TG1) of TP751 *7

- \*1 Adjust to obtain vertically symmetrical waveform (Fig. 27-1) with respect to reference DC level. The reference level is 1/2Vcc. (Amplitude of 0.5 to 1.5 Vpp)
- \*2 Input oscillation frequency: 1.3 kHz, 100 mV rms
- \*3 Input oscillation frequency: 1.5 kHz, 300 mV rms
- \*4 Watch the monitor. Adjust so that the error waveform is uniform and minimum (Fig. 28-2) and the audio output is played properly without noise (track jump noise) and free from skips and pauses.
- \*5 The appropriate measuring range of the oscilloscope is 50mV and 0.5mS. Connect the trigger to pin 14 (HFOK) of CNS700. Trigger the coupling at DC and (-) slope. Observe the waveform in the normal trigger mode.
- \*6 Watch the monitor. Adjust so that the error waveform is uniform and minimum (Fig. 28-2) and the audio output is played properly without noise (track jump noise).
- \*7 The appropriate measuring range of the oscilloscope is 0.1V and 0.5mS. The trigger is the same as \*5. (Reference) When the noise element of the error waveform is large and unclear, observe the waveform through the low-pass filter (Fig. 28-3).

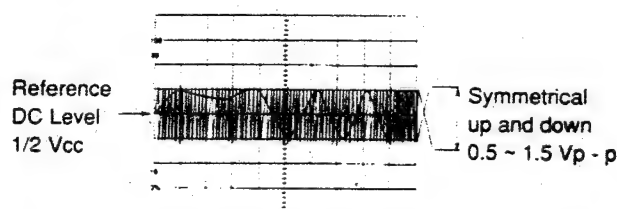


Figure 27-1

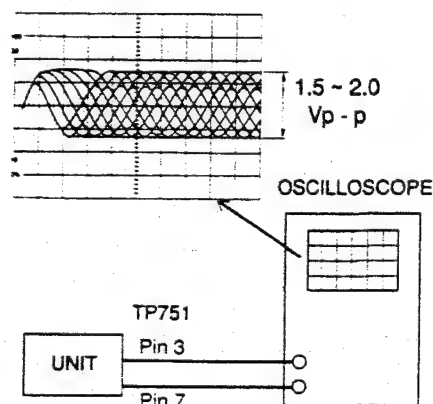


Figure 27-2

Ⓕ

## 2. Unité d'asservissement

Le procédé de réglage diffère de celui donné dans le manuel "PROCÉDÉS DE RÉGLAGE DES PRODUITS AUDIO [III]", se reporter donc au manuel de service.

Toutes les résistances semi-variables doivent être réglées sur la position centrale du mécanisme.

Étape d'essai	Pièces à ajuster	Valeur/méthode de réglage	Instrument de mesure à raccorder
Commuter en "TEST MODE 0" et déplacer le porte-laser vers le centre.			
Commuter en "TEST MODE 1". (Vérifier que le voyant laser s'allume.)			
Après la mise en place du disque, passer à "TEST MODE 2". (Vérifier que l'asservissement de focalisation est activé: le disque ne tourne pas et on entend un pialement.)			
Commuter en "TEST MODE 3". (L'asservissement de rotation est activé et le disque se met à tourner.)			
Ajustement de balance de l'erreur d'aligne.	NVR 1	*1 (Voir Fig. 27-1)	Broche 6(1/2Vcc) et la broche 4(TG1) de TP751
Commuter en "TEST MODE 4". (L'asservissement d'alignement est activé.)			
Vérifier la forme d'onde du signal HF.	—	Amplitude de 1,5-2,0 Vc-à-c (Voir Fig. 27-2.)	Broche 3(HF) et broche 7(GND) de TP751
Ajustement du gain de focalisation	VR751	Agir dessus pour obtenir la même forme d'onde en CH1 et en CH2.*2	Broche 1(FG1) et broche 5(FG2) de TP751 et terre (Se servir du circuit de relais.)
Ajustement du gain d'asservissement	VR750	Agir dessus pour obtenir la même forme d'onde en CH1 et en CH2.*3	Broche 4(TG1) et broche 2(TG2) de TP751 et terre (Se servir du circuit de relais.)
Vérifier de nouveau la forme d'onde du signal HF.			
Sélectionnez le mode d'essai 5 ("TEST MODE 5") et vérifiez l'affichage du NN de plage et du temps.			
Coller un morceau de bande adhésive et lire cette partie (Fig. 28-1). (L'appareil n'accepte que le mode d'essai.)			
Ajustement de décalage de focalisation	VR700	*4 (Fig. 28-2)	Broche 6(1/2 Vcc) et broche 1(FG1) de TP751 *5
Ajustement de décalage d'alignement	VR710	*6	Broche 6(1/2 Vcc) et broche 4(TG1) de TP751 *7

\*1 Agir dessus pour obtenir une forme d'onde verticalement symétrique (Fig. 27-1) conformément au niveau DC de référence(1/2 Vcc). L'amplitude entre 0,5 et 1,5 Vc-à-c.

\*2 Fréquence d'oscillation d'entrée: 1,3 kHz, 100 mV rms

\*3 Fréquence d'oscillation d'entrée: 1,5 kHz, 300 mV rms

\*4 Regarder le moniteur. Agir sur la résistance de telle façon que la forme d'onde d'erreur soit uniforme et minimale(Fig. 28-2) et que la sortie audio se fasse sans bruit (saut de plage) ni pause.

\*5 La gamme de l'oscilloscope doit être de 50 mV et de 0,5 ms.

Raccorder le déclencheur à la broche 14 (HFOK) de CNS700.

Déclencher le couplément à DC (courant continu) ou sur la pente (-). Observer la forme d'onde du mode de déclenchement normal.

\*6 Regarder le moniteur. Agir sur la résistance de telle façon que la forme d'onde d'erreur soit uniforme et minimale(Fig. 28-2) et que la sortie audio se fasse correctement sans bruit (saut de plage).

\*7 La gamme de l'oscilloscope doit être de 0,1 V et de 0,5 ms. Utiliser le même déclencheur cité dans \*5.

(Référence) Lorsque le facteur de l'erreur sur la forme d'onde d'erreur est large et flou, observer la forme d'onde à travers le filtre passe-bas (Fig. 28-3).

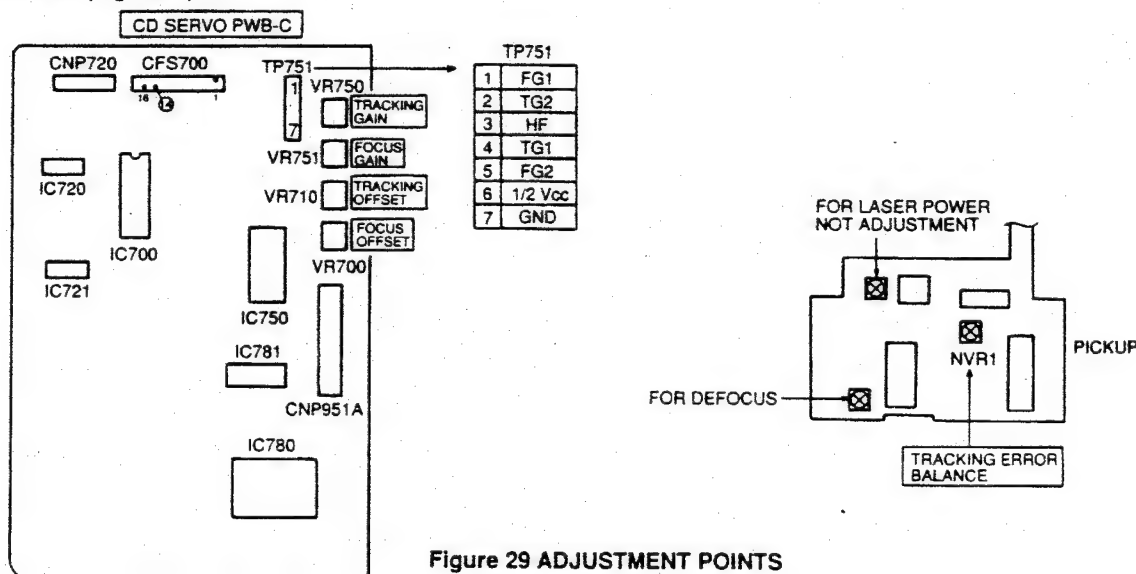


Figure 29 ADJUSTMENT POINTS

E

## FUNCTION TABLE OF IC

IC780 VHIM50423P/-1 (M50423P)

Pin No.	Terminal Name	Input/Output	Function
1	EMP	Output	Emphasis code output Emphasis provided = "1"
2	PWM1	Output	Disc motor drive PWM output 1: "-"
3	PWM2	Output	Disc motor drive PWM output 2: "+"
4*	DOTX	Output	Digital OUT
5	ACRCY	Input	Digital OUT channel status clock accuracy input
6	TEST1	Input	Test mode selection input Ordinary playback = "0"
7	DOBSEL	Input	Selection of number of output data bits 18 bits = "1"
8	DASEL1	Input	DAC interface selection input 1
9	DASEL2	Input	DAC interface selection input 2
10	DASEL3	Input	DAC interface selection input 3
11	DASEL4	Input	DAC interface selection input 4
12	MSD	Input	Microcomputer interface serial data input
13	MCK	Input	Microcomputer interface clock input
14	MLA	Input	Microcomputer interface data latch clock input
15	ACLR	Input	Microcomputer interface register clear input
16	HFD	Input	Playback signal lack signal input
17	HF	Input	Playback signal input
18	IREF	Input	Detection/PLL circuit reference current input
19	TLC	Output	Slice level control output
20	LPF	Input/Output	PLL loop filter connection terminal
21	LOCK/DRD	Output	Sync. state/Low disc rotation state output
22	SYCLK	Output	Frame sync. state output Sync. = "1"
23	VDD2	Input	Detection/PLL circuit Analog section exclusive-use power supply 5 V
24*	DRD	Output	Low disc rotation state output
25	EFFK	Output	EFM frame clock output Duty 50%
26*	SCINT	Output	Subcode Q output interruption signal output
27*	SQRO	Output	Subcode Q register output
28*	SQRCK	Input	Subcode Q register data shift clock input
29	SCOR	Output	Subcode sync. signal output S0 + S1
30	CRCF	Output	Subcode Q Output of CRC check result output CRCOK = "1"
31	SCCK	Input	Shift clock input for subcode serial output
32	VSS2	—	GND 0 V
33	SCOE2	Input	SBCP to SBCS output enable input
34	SCOE1	Input	SBCT to SBCW output enable input
35*	SBCW	Output	Subcode Wch output
36*	SBCV	Output	Subcode Vch output
37*	SBCU	Output	Subcode Uch output
38*	SBCT	Output	Subcode Tch output
39*	SBCS	Output	Subcode Sch output
40*	SBCR	Output	Subcode Rch output
41	SBCQ	Output	Subcode Qch output

In this unit, the terminal with asterisk mark (\*) is (open) terminal which is not connected to the outside.

(E)

IC780 VHIM50423P/-1 (M50423P)

Pin No.	Terminal Name	Input/Output	Function
42*	SBCP	Output	Subcode Pch output
43	RAS	Output	Row address strobe signal output
44	NC	—	—
45	RDB2	Input/Output	External memory data input/output 2
46	NC-	—	—
47	RDB1	Input/Output	External memory data input/output 1
48	RDB4	Input/Output	External memory data input/output 4
49	CAS	Output	Column address strobe signal output
50	RDB3	Input/Output	External memory data input/output 3
51	WE	Output	Write enable signal output
52	NC	—	—
53	RAD1	Output	External memory address output 1
54	RAD2	Output	External memory address output 2
55	RAD3	Output	External memory address output 3
56	RAD7	Output	External memory address output 7
57	RAD4	Output	External memory address output 4
58	RAD5	Output	External memory address output 5
59	RAD6	Output	External memory address output 6
60	RAD0	Output	External memory address output 0
61	EST2	Output	Error state output 2 C2 decoder correction disabled = "1"
62*	EST1	Output	Error state output 1 C1 decoder error detection = "1"
63	VDD1	Input	Power supply +5 V
64*	DOFK	Output	OSC frame clock output 7.35 kHz Duty = 50%
65*	FSCK	Output	Clock output 44.1 kHz
66*	C846	Output	Clock output 8.4672 MHz
67*	C423	Output	Clock output 4.2336 MHz
68*	C16MI	Input	1/2-frequency-divider input Feedback resistor provided
69*	C8MO	Output	1/2-frequency-divider output
70	XI	Input	Crystal oscillator input Feedback resistor provided
71	XO	Output	Crystal oscillator output
72	DO1	Output	DAC. Serial data output
73	VSS1	—	DAC. 0 V
74	DSCK	Output	DAC. Data shift clock output
75	LRCK	Output	DAC. Left/right clock output
76*	DO2	Output	DUAL DAC. Serial data output Rich
77	WDCK	Output	DAC. Word clock
78*	DLRCK	Output	DAC. Left/right clock output 2
79*	APTL	Output	Deglitch clock L
80*	APTR	Output	Deglitch clock R

In this unit, the terminal with asterisk mark (\*) is (open) terminal which is not connected to the outside.

Ⓓ

# IC780 VHIM50423P/-1 (M50423P)

Stift-Nr.	Klemmenbezeichnung	Eingang/Ausgang	Funktion
42*	SBCP	Ausgang	Subcode Pch Ausgang
43	RAS	Ausgang	Zeilenadressen-Strobesignal-Ausgang
44	NC	—	—
45	RDB2	Eingang/Ausgang	Externspeicher Daten-Eingabe/Ausgabe 2
46	NC	—	—
47	RDB1	Eingang/Ausgang	Externspeicher Daten-Eingabe/Ausgabe 1
48	RDB4	Eingang/Ausgang	Externspeicher Daten-Eingabe/Ausgabe 4
49	CAS	Ausgang	Spaltenadressen-Strobesignal-Ausgang
50	RDB3	Eingang/Ausgang	Externspeicher Daten-Eingabe/Ausgabe 3
51	WE	Ausgang	Schreibfreigabesignal-Ausgang
52	NC	—	—
53	RAD1	Ausgang	Externspeicheradressen-Ausgang 1
54	RAD2	Ausgang	Externspeicheradressen-Ausgang 2
55	RAD3	Ausgang	Externspeicheradressen-Ausgang 3
56	RAD7	Ausgang	Externspeicheradressen-Ausgang 7
57	RAD4	Ausgang	Externspeicheradressen-Ausgang 4
58	RAD5	Ausgang	Externspeicheradressen-Ausgang 5
59	RAD6	Ausgang	Externspeicheradressen-Ausgang 6
60	RAD0	Ausgang	Externspeicheradressen-Ausgang 0
61	EST2	Ausgang	Fehlerzustand-Ausgang 2 C2 Dekoderkorrektur gesperrt = "1"
62*	EST1	Ausgang	Fehlerzustand-Ausgang 1 C1 Dekoder-Fehlererkennung = "1"
63	VDD1	Eingang	Spannungsversorgung +5 V
64*	DOFK	Ausgang	OSC Rahmentakt-Ausgang 7,35 kHz Leistung = 50%
65*	FSCK	Ausgang	Taktausgang 44,1 kHz
66*	C846	Ausgang	Taktausgang 8,4672 MHz
67*	C423	Ausgang	Taktausgang 4,2336 MHz
68*	C16MI	Eingang	1/2-Frequenzteiler-Eingang Rückführungswiderstand vorhanden
69*	C8MO	Ausgang	1/2-Frequenzteiler-Ausgang
70	X1	Eingang	Kristalloszillator-Eingang Rückführungswiderstand vorhanden
71	XO	Ausgang	Kristalloszillator-Ausgang
72	DO1	Ausgang	DAC. Serielldaten-Ausgang
73	VSS1	—	DAC. 0 V
74	DSCK	Ausgang	DAC. Datenverschiebungstakt-Ausgang
75	LRCK	Ausgang	DAC. Links/Rechts-Takt-Ausgang
76*	DO2	Ausgang	DUAL DAC. Serielldaten-Ausgang rechter Kanal
77	WDCK	Ausgang	DAC. Wort-Takt
78*	DLRCK	Ausgang	DAC. Links/Rechts-Takt-Ausgang 2
79*	APTL	Ausgang	Degitch-Takt L
80*	APTR	Ausgang	Degitch-Takt R

In diesen Gerät entspricht die Klemme mit Sternchen (\*) offener Klemme, die an die Außenseite nicht angeschlossen wird.

Ⓕ

# IC780 VHIM50423P/-1 (M50423P)

N° de broche	Nom de borne	Entrée/Sortie	Fonction
42*	SBCP	Sortie	Canal P de sous-code
43	RAS	Sortie	Signal d'échantillonnage d'adresses en rangée
44	NC	—	—
45	RDB2	Entrée/Sortie	Entrée/sortie 2 de données de la mémoire externe.
46	NC	—	—
47	RDB1	Entrée/Sortie	Entrée/sortie 1 de données de la mémoire externe.
48	RDB4	Entrée/Sortie	Entrée/sortie 4 de données de la mémoire externe.
49	CAS	Sortie	Signal d'échantillonnage d'adresses en colonne
50	RDB3	Entrée/Sortie	Entrée/sortie 3 de données de la mémoire externe.
51	WE	Sortie	Signal d'autonsation d'écriture
52	NC	—	—
53	RAD1	Sortie	Sortie 1 d'adresse de la mémoire externe.
54	RAD2	Sortie	Sortie 2 d'adresse de la mémoire externe.
55	RED3	Sortie	Sortie 3 d'adresse de la mémoire externe.
56	RED7	Sortie	Sortie 7 d'adresse de la mémoire externe.
57	RED4	Sortie	Sortie 4 d'adresse de la mémoire externe.
58	RAD5	Sortie	Sortie 5 d'adresse de la mémoire externe.
59	RAD6	Sortie	Sortie 6 d'adresse de la mémoire externe.
60	RAD0	Sortie	Sortie 0 d'adresse de la mémoire externe.
61	EST2	Sortie	Sortie 2 d'état d'erreur Correction interdite du décodeur C2 = "1".
62*	EST1	Sortie	Sortie 1 d'état d'erreur Correction interdite du décodeur C1 = "1".
63	VDD1	Entrée	Alimentation +5V
64*	DOFK	Entrée	Horloge de trame OSC 7,35 kHz
65*	FSCK	Sortie	Horloge 44,1 kHz
66*	C846	Sortie	Horloge 8,4672 MHz
67*	C423	Sortie	Horloge 4,2336 MHz
68*	C16MI	Entrée	Diviseur de fréquence (1/2) Résistance de réaction fournie
69*	C8MO	Sortie	Diviseur de fréquence (1/2)
70	X1	Entrée	Oscillateur à quartz Résistance de réaction fournie
71	XO	Sortie	Oscillateur à quartz
72	DO1	Sortie	DAC. Données en série
73	VSS1	—	DAC. 0 V
74	DSCK	Sortie	DAC. Horloge de décalage de données.
75	LRCK	Sortie	DAC. Horloge droite/gauche.
76*	DO2	Sortie	DUAL DAC. Données en série. Canal R.
77	WDCK	Sortie	DAC. Horloge de mot.
78*	DLRCK	Sortie	DAC. Sortie 2 d'horloge droite/gauche.
79*	APTL	Sortie	Horloge degitch L (suppression de pointes)
80*	APTR	Sortie	Horloge degitch R (suppression de pointes)

Sur ce modèle, la borne marquée d'un astérisque (\*) est une borne ouverte qui n'accepte rien d'extérieur.



(E)

## IC951 RH-iX1504AFZZ (IX1504AF)

Pin No.	Terminal Name	Input/Output	Function
1-7	S17-S23	Output	LCD segment output
8	SCOR	Input	Sub-code Q data frame sync
9	LD ON	Output	Laser diode control
10	SYCLK	Input	Frame cycle status
11	CNTR	Input	Data input from servo IC
12	SUBQ	Input	Sub-code Q data input
13	DRD	Input	Disc motor low rotating status
14	EFFK	Input	Clock for sub-code Q
15	CRCF	Input	CRC check of sub-code Q data
16	JP1	Output	Jump control signal
17	MSD	Output	Serial data output
18	MLA	Output	Latch for serial data
19	MCK	Output	Clock for serial data
20*	PLAY	Input	Play start from external
21	IN	Input	CD synchro mode input
22	OUT	Output	CD synchro mode output
23*	OUT	Output	CD synchro mode output
24	MUTE	Output	Audio muting control
25	PU IN	Input	Innermost position detection signal Innermost position=0
26	SC IN	Input	Servo control
27*	SC OUT	Output	Servo control
28	XC IN	Input	Clock signal
29*	XC OUT	Output	Clock signal
30	X IN	Input	Clock signal
31	X OUT	Output	Clock signal
32	VSS	—	Ground
33	VDD	—	Power supply for micro-computer 5 V
34*	C	Input	Terminal for externally connecting capacitor
35	RESET	Input	Reset input
36	CNVSS	Input	Connect to earth
37	AVSS	Input	Earth for A-D commutator
38	AVDD	—	Power supply for A-D commutator
39	VREF	—	Reference voltage for A-D commutator
40, 41	K0, K1	Input	KEY scan input
42	S1	Output	LCD segment output
43-53	S2-S12	Output	LCD segment output
54	S13	Output	LCD segment output
55, 56	S14, S15	Output	LCD segment output
57*	COM 3	Output	LCD common output
58-60	COM 2-0	Output	LCD common output
61-63	VLC 1-3	Output	Power supply for LCD
64	S16	Output	LCD segment output

In this unit, the terminal with asterisk mark (\*) is (open) terminal which is not connected to the outside.



Ⓓ

# IC951 RH-iX1504AFZZ(IX1504AF)

Stift-Nr.	Klemmenbezeichnung	Eingang/Ausgang	Funktion
1-7	S17-S23	Ausgang	LCD-Segment-Ausgang
8	SCOR	Eingang	Subcode Q-Daten Rahmensynchronisierung
9	LD ON	Ausgang	Laserdiodensteuerung
10	SYCLK	Eingang	Rahmenzyklusstatus
11	CNTR	Eingang	Dateneingabe von Servo-IC
12	SUBQ	Eingang	Subcode Q-Dateneingabe
13	DRD	Eingang	Disc-Motor-Niederrotationsstatus
14	EFFK	Eingang	Takt für Subcode Q
15	CRCF	Eingang	CRC-Prüfung von Subcode Q-Daten
16	JP1	Ausgang	Übersprung-Steuersignal
17	MSD	Ausgang	Seriendaten Ausgabe
18	MLA	Ausgang	Selbsthaltender Schalter für Seriendaten
19	MCK	Ausgang	Takt für Seriendaten
20*	PLAY	Eingang	Wiedergabestart von außen
21	IN	Eingang	CD-Synchromodus-Eingang
22	OUT	Ausgang	CD-Synchromodus-Ausgang
23*	OUT	Ausgang	CD-Synchromodus-Ausgang
24	MUTE	Ausgang	Tondämpfungssteuerung
25	PU IN	Eingang	Erkennungssignal der innersten Position. Innerste Position=0
26	SC IN	Eingang	Servo-Steuerung
27*	SC OUT	Ausgang	Servo-Steuerung
28	XC IN	Eingang	Taktsignal
29*	XC OUT	Ausgang	Taktsignal
30	X IN	Eingang	Taktsignal
31	X OUT	Ausgang	Taktsignal
32	VSS	—	Masse
33	VDD	—	Spannungsversorgung für Mikrocomputer 5 V
34*	C	Eingang	Klemme zum externen Anschließen des Kondensators
35	RESET	Eingang	Rückstelleingang
36	CNVSS	Eingang	Anschluß an Masse
37	AVSS	Eingang	Masse für W-G-Kommutator
38	AVDD	—	Spannungsversorgung für W-G-Kommutator
39	VREF	—	Bezugsspannung für W-G-Kommutator
40, 41	K0,K1	Eingang	KEY-Abtasteingang
42	S1	Ausgang	LCD-Segment-Ausgang
43-53	S2-S12	Ausgang	LCD-Segment-Ausgang
54	S13	Ausgang	LCD-Segment-Ausgang
55, 56	S14,S15	Ausgang	LCD-Segment-Ausgang
57*	COM 3	Ausgang	LCD-Gleichtakt-Ausgang
58-60	COM 2-0	Ausgang	LCD-Gleichtakt-Ausgang
61-63	VCL 1-3	Ausgang	Spannungsversorgung für LCD
64	S16	Ausgang	LCD-Gleichtakt-Ausgang

In diesem Gerät entspricht die Klemme mit Sternchen (\*) offener Klemme, die an die Außenseite nicht angeschlossen wird.

Ⓕ

# IC951 RH-iX1504AFZZ(IX1504AF)

N° de broche	Nom de borne	Entrée/Sortie	Fonction
1-7	S17-S23	Sortie	Segment LCD
8	SCOR	Entrée	Syncho de trame pour données du sous-code Q
9	LD ON	Sortie	Commande de diode laser
10	SYCLK	Entrée	État de cycle de trame
11	CNTR	Entrée	Données provenant de circuits intégrés d'asservissement
12	SUBQ	Entrée	Données du sous-code Q
13	DRD	Entrée	État de rotation ralentie du moteur de disque
14	EFFK	Entrée	Horloge pour le sous-code Q
15	CRCF	Entrée	Vérification CRC des données du sous-code Q
16	JP1	Sortie	Signal de commande de saut
17	MSD	Sortie	Données série
18	MLA	Sortie	Latch pour données série
19	MCK	Sortie	Horloge pour données série
20*	PLAY	Entrée	Déclenchement de la lecture à partir de l'extérieur
21	IN	Entrée	Mode de syncho CD
22	OUT	Sortie	Mode de syncho CD
23*	OUT	Sortie	Mode de syncho CD
24	MUTE	Sortie	Commande de réglage silencieux audio
25	PU IN	Entrée	Signal de détection de la position la plus interne Position la plus interne = 0
26	SC IN	Entrée	Asservissement
27*	SC OUT	Sortie	Asservissement
28	XC IN	Entrée	Signal d'horloge
29*	XC OUT	Sortie	Signal d'horloge
30	X IN	Entrée	Signal d'horloge
31	X OUT	Sortie	Signal d'horloge
32	VSS	—	Mise à la terre
33	VDD	—	Alimentation (5 V) pour microprocesseur
34*	C	Entrée	Prévue pour un condensateur externe
35	RESET	Entrée	Remise à zéro
36	CNVSS	Entrée	Relier à la terre
37	AVSS	Entrée	Mise à la terre pour le commutateur A - N
38	AVDD	—	Alimentation pour le commutateur A - N
39	VREF	—	Tension de référence pour le commutateur A - N
40,41	K0,K1	Entrée	Balayage de touche
42	S1	Sortie	Segment LCD
43-53	S2-S12	Sortie	Segment LCD
54	S13	Sortie	Segment LCD
55, 56	S14,S15	Sortie	Segment LCD
57*	COM 3	Sortie	Sortie commune LCD
58-60	COM2-0	Sortie	Sortie commune LCD
61-63	VCL 1-3	Sortie	Alimentation pour LCD
64	S16	Sortie	Sortie commune LCD

Sur cet appareil, la borne marquée d'un astérisque (\*) est une borne ouverte qui n'accepte rien d'extérieur.

Ⓔ

### IC810 VHI TDA1311T-T (TDA1311T)

Pin No.	Terminal Name	Input/Output	Function
1	BCK	Input	Bit clock input
2	WS	Input	Word select input
3	DATA	Input	Data input
4	GND	—	Ground
5	VDD	Input	Supply voltage +5 V
6	VOL	Output	Left channel output
7	NC	—	Not connected
8	VOR	Output	Right channel output

In this unit, the terminal with asterisked mark (\*) is (open) terminal which is not connected to the outside.

Ⓕ

### IC810 VHI TDA1311T-T (TDA1311T)

Stiftnr.	Anschlußbezeichnung	Eingang/Ausgang	Funktion
1	BCK	Eingang	Bit-Uhr-Eingang
2	WS	Eingang	Wortauswahl-Eingang
3	DATA	Eingang	Daten-Eingang
4	GND	—	Erdung
5	VDD	Eingang	Netzspannung +5V
6	VOL	Ausgang	Kanalausgang links
7	NC	—	Nicht angeschlossen
8	VOR	Ausgang	Kanalausgang rechts

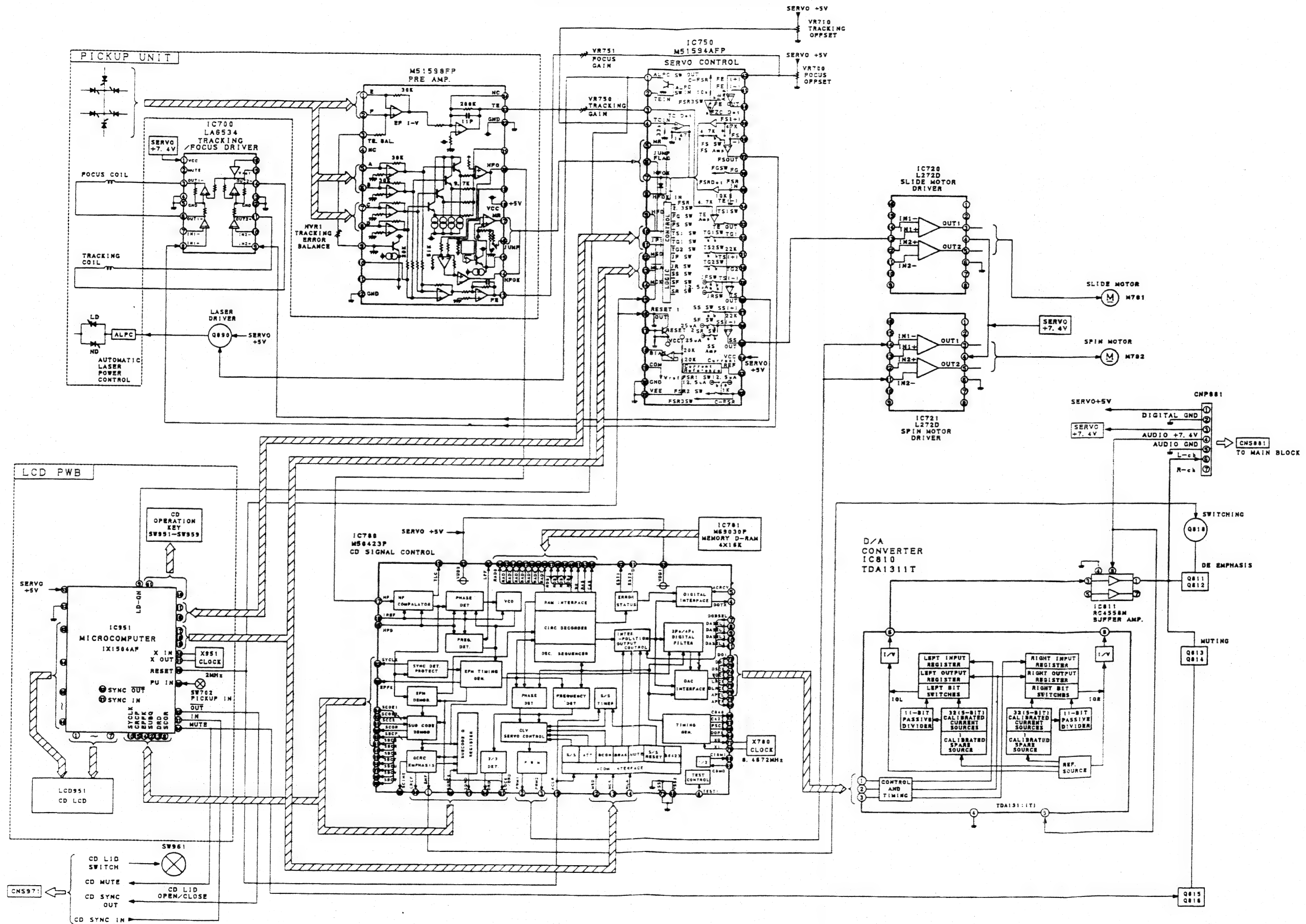
In diesem Gerät entspricht die Klemme mit Sternchen(\*) offener Klemme, die an die Außenseite nicht angeschlossen wird.

Ⓖ

### IC810 VHI TDA1311T-T (TDA1311T)

N° du pin	Nom de la borne	Entrées/sorties	Fonction
1	BCK	Entrée	Entrée du bit d'horloge
2	WS	Entrée	Sélection du mot
3	DATA	Entrée	Entrée des données
4	GND	—	Masse
5	VDD	Entrée	Alimentation + 5V
6	VOL	Sortie	Sortie du canal gauche
7	NC	—	Non connecté
8	VOR	Sortie	Sortie du canal droit

Sur cet appareil, la borne marquée d'un astérisque(\*) est une borne ouverte qui n'accepte rien d'extérieur.



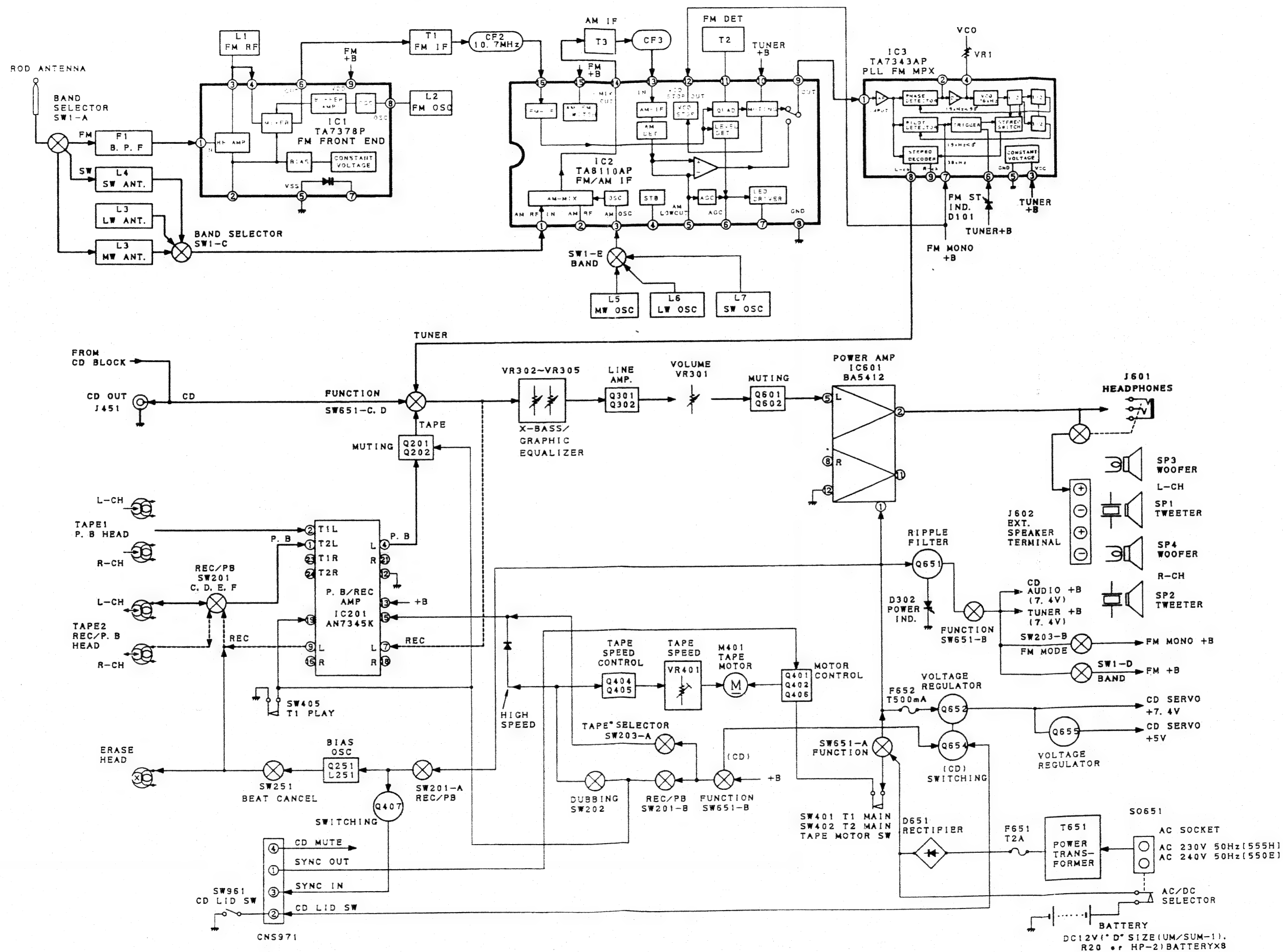
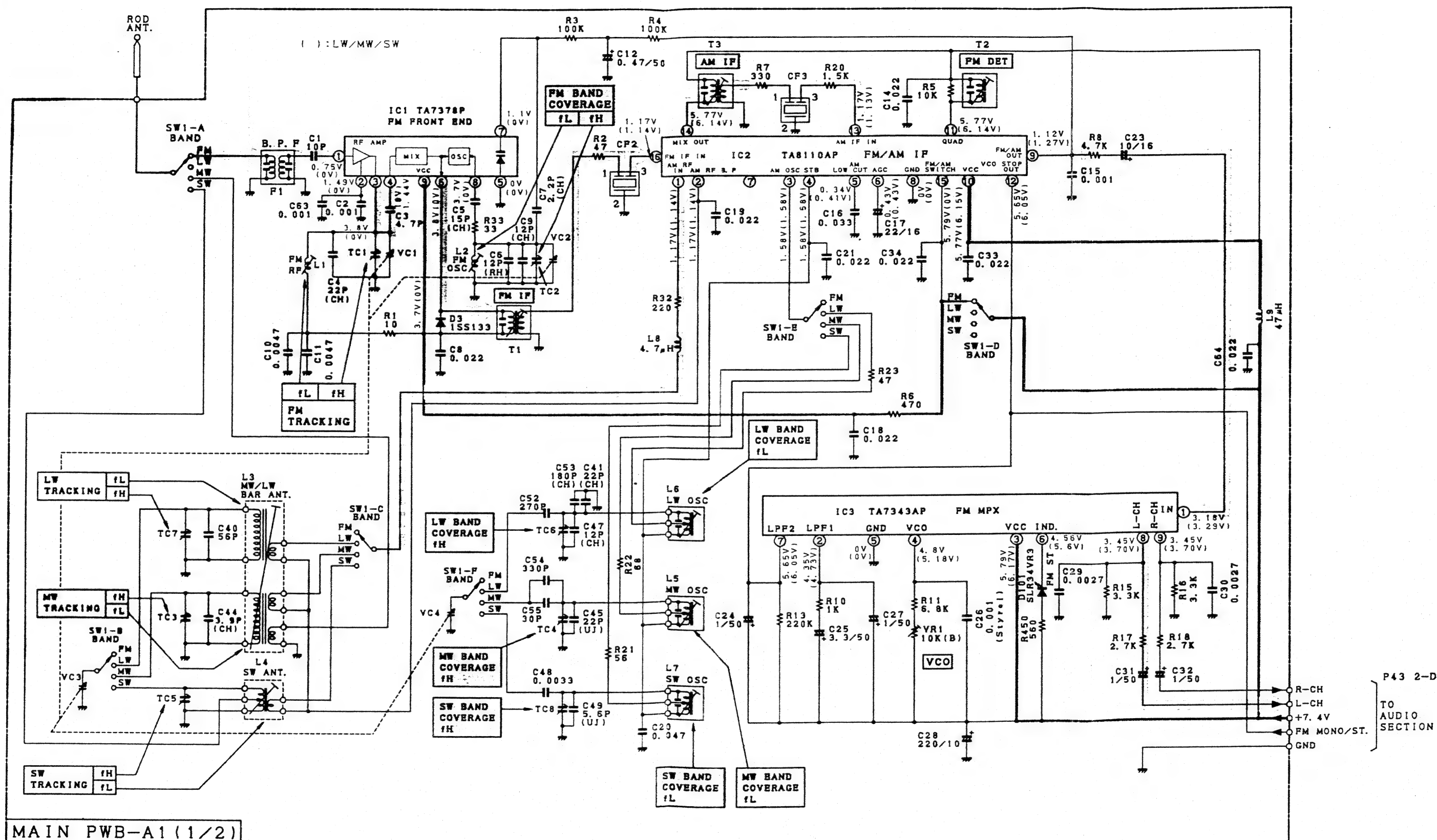


Figure 39 BLOCK DIAGRAM (2/2)

+B FM SIGNALS LW/MW SIGNAL



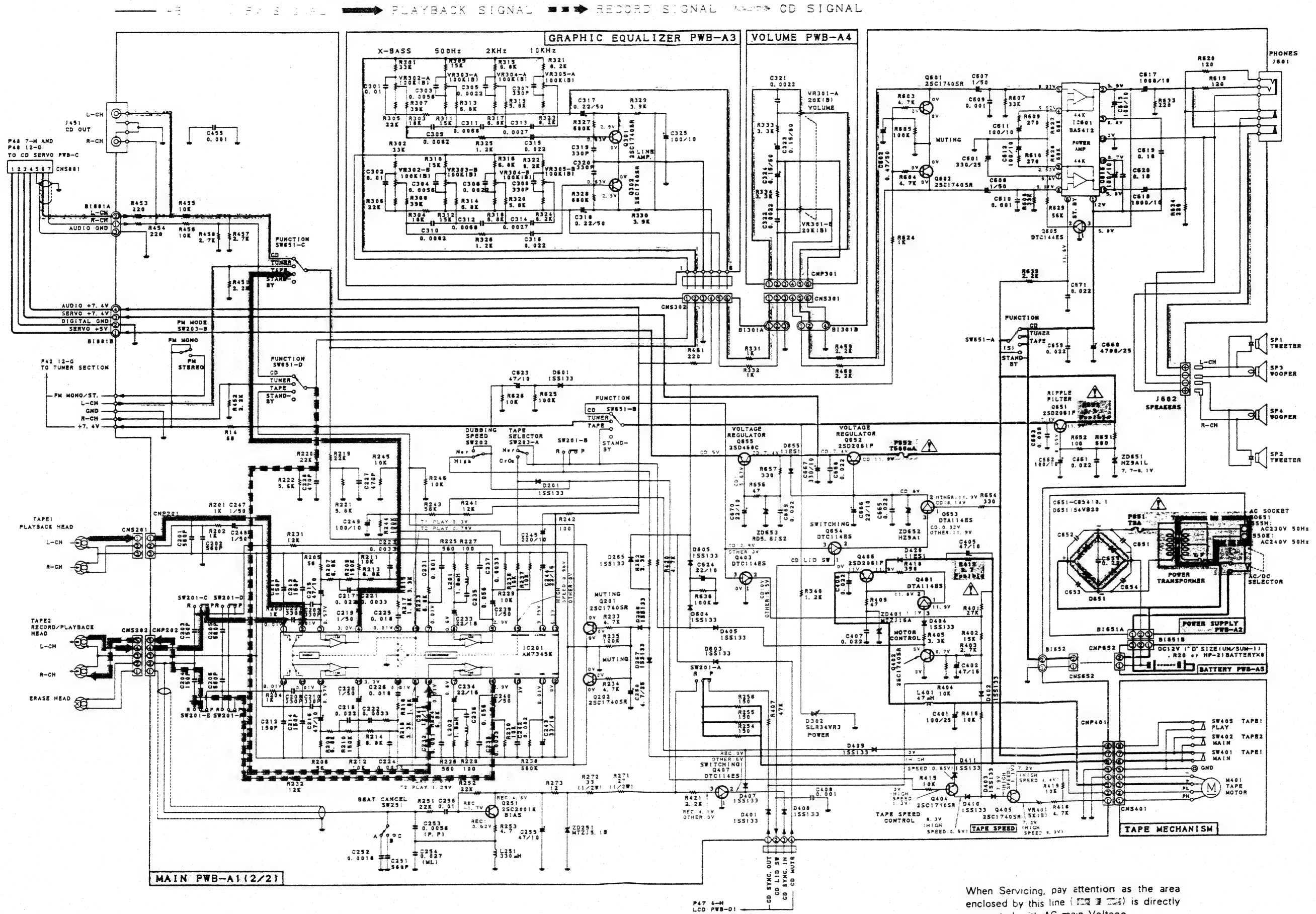
(E) NOTES ON SCHEMATIC DIAGRAM can be found on page 66 and 67. (D) ANMERKUNGEN ZEN SCHEMATISCHEN SCHALTPLAN stehen auf Seite 66 und 67. (F) REMARQUES CONCERNANT LE DIAGRAMME SCHEMATIQUE sont indiquées à la page 66 et 67.

Figure 41 SCHEMATIC DIAGRAM (1/3)



SYSTEM-CD555H  
SYSTEM-CD550E

SYSTEM-CD555H  
SYSTEM-CD550E

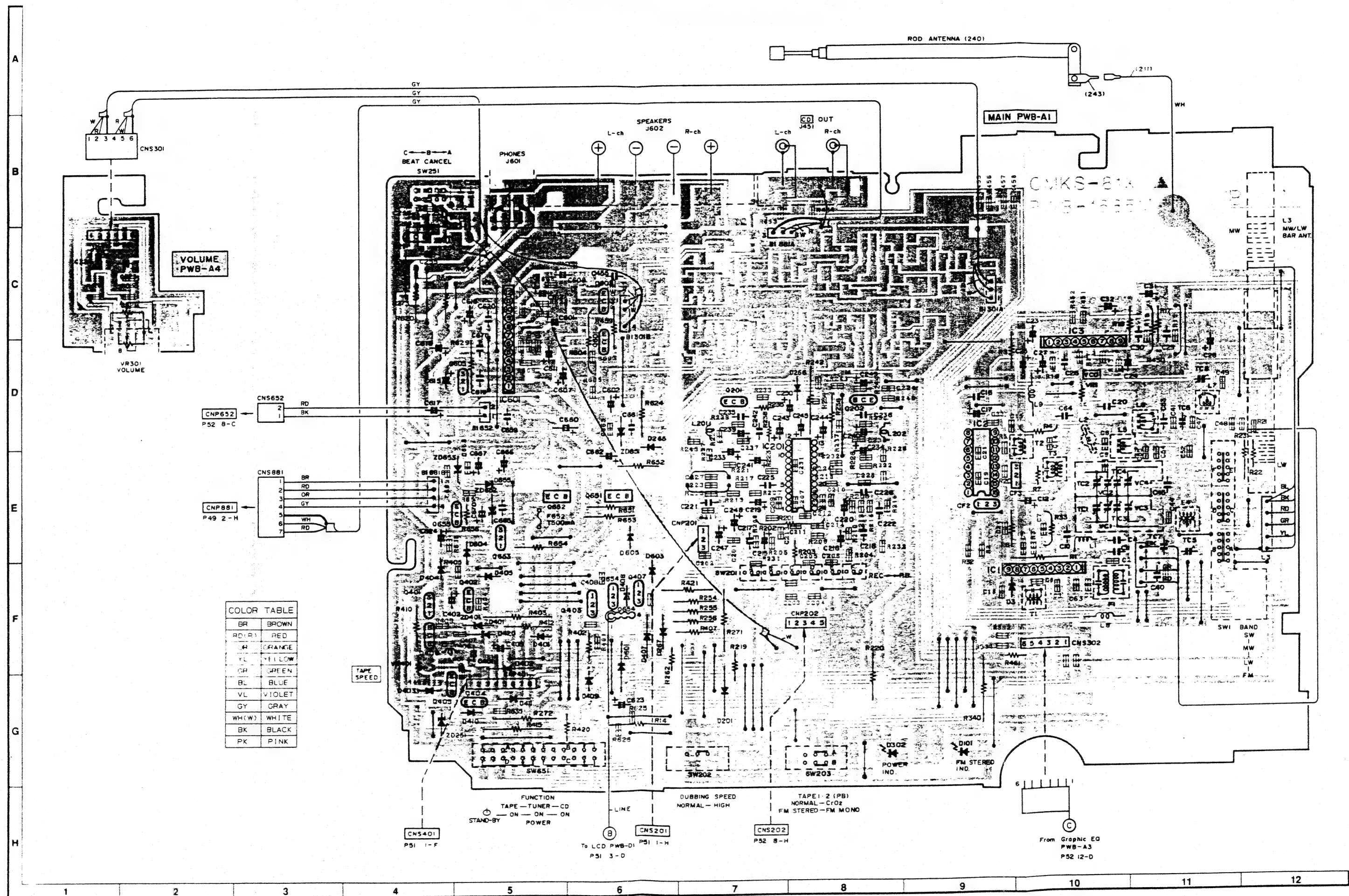


⑥ NOTES ON SCHEMATIC DIAGRAM can be found on page 66 and 67. ⑦ ANMERKUNGEN ZEN SCHEMATISCHEN SCHALTPLAN stehen auf Seite 66 und 67. ⑧ REMARQUES CONCERNANT LE DIAGRAMME SCHEMATIQUE sont indiquées à la page 66 et 67.

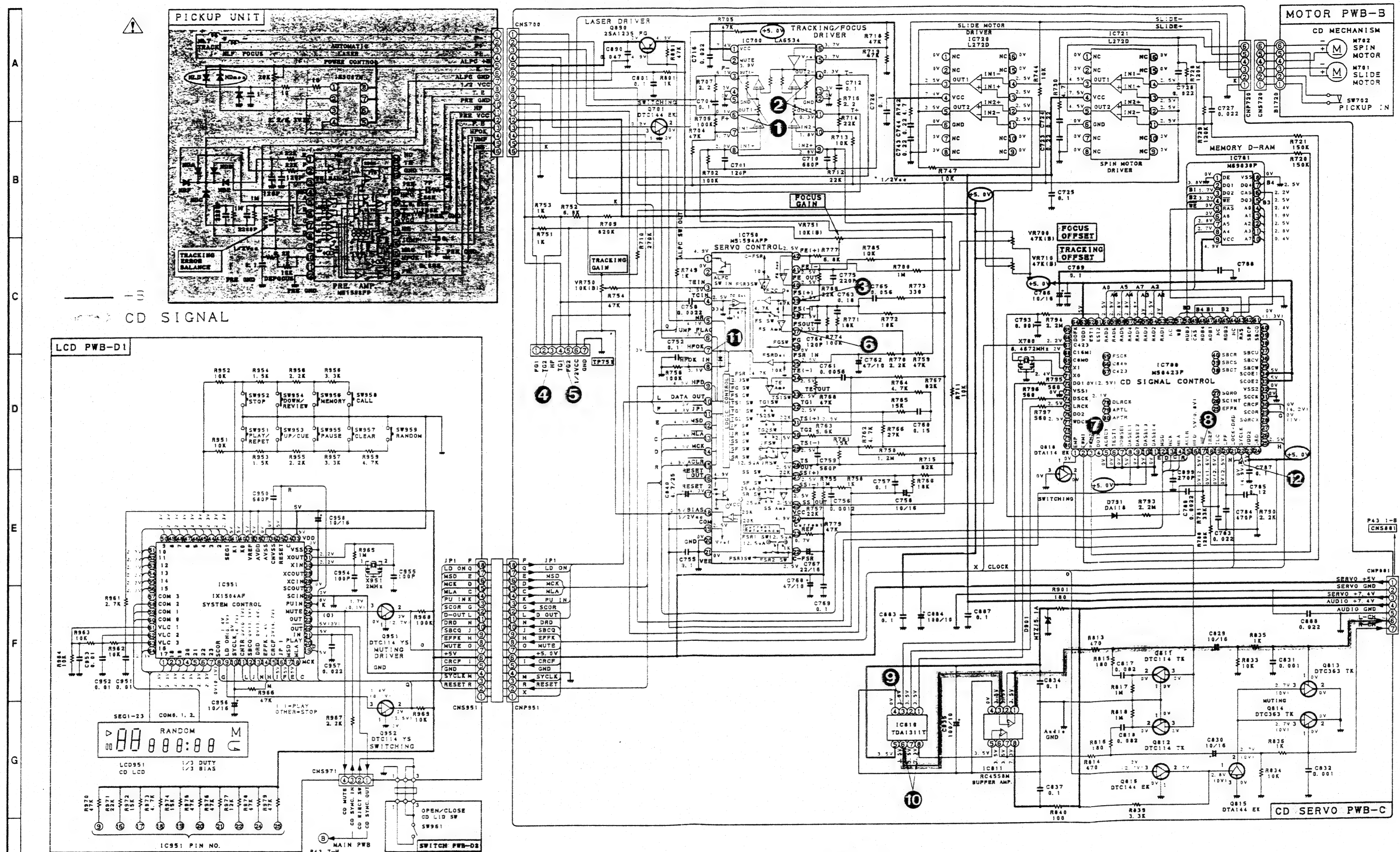
Figure 43 SCHEMATIC DIAGRAM (2/3)

SYSTEM-CD555H  
SYSTEM-CD550E

SYSTEM-CD555H  
SYSTEM-CD550E





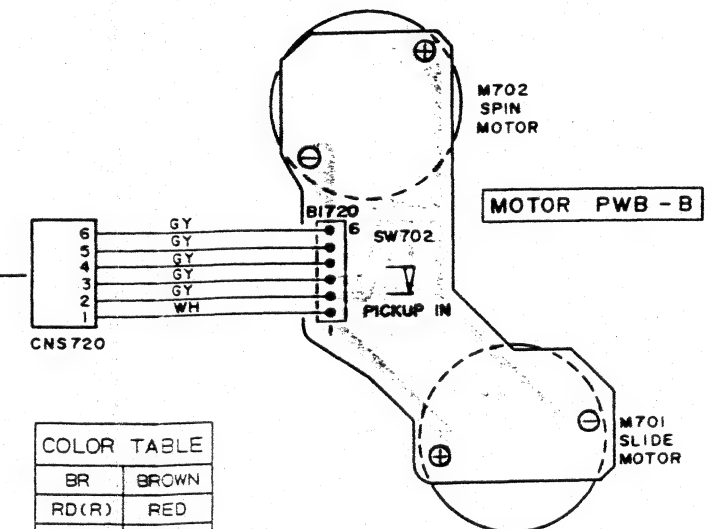
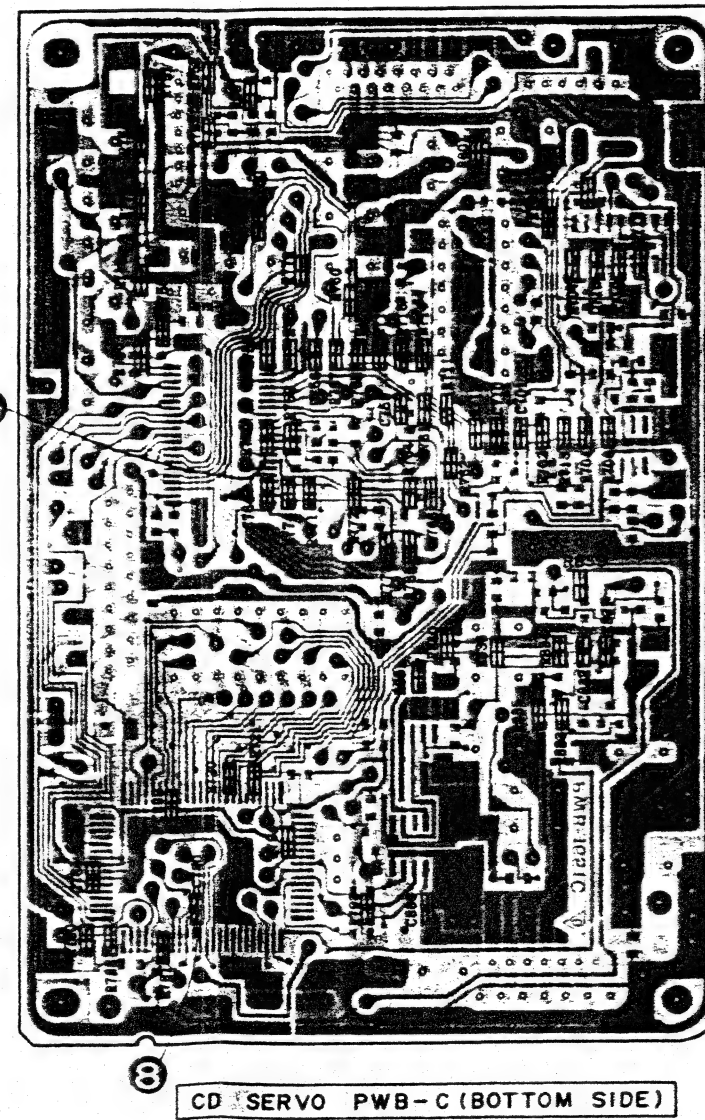
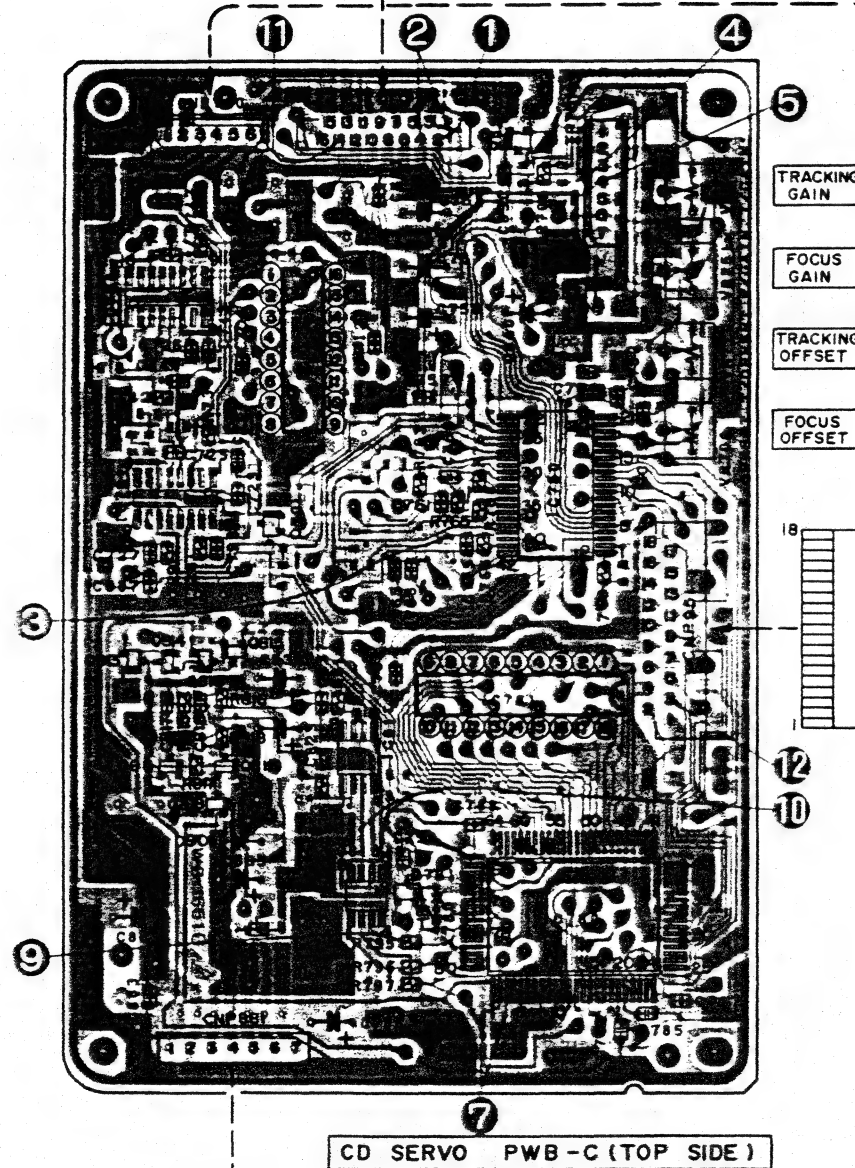
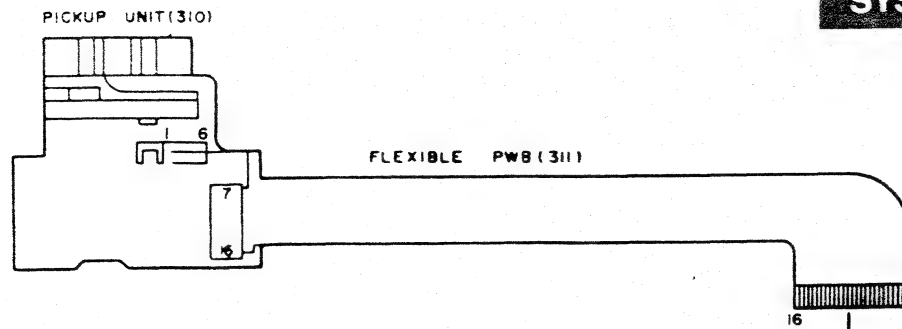


⑤ NOTES ON SCHEMATIC DIAGRAM can be found on page 66 and 67.  
 ⑤ ANMERKUNGEN ZEN SCHEMATISCHEN SCHALTPLAN stehen auf Seite 66 und 67.  
 ⑤ REMARQUES CONCDRNANT LE DIAGRAMME SCHEMATIQUE sont indiquées à la page 66 et 67.

⑤ The numbers ① to ⑫ are waveform numbers shown in page 53.  
 ⑤ Die Nummern ① bis ⑫ sind die auf Seite 53 angezeigten Wellen formnummern.  
 ⑤ Los numér ① a ⑫ sont les numéros de la forme d'onde indiqués aux page 53.

SYSTEM-CD555H  
SYSTEM-CD550E

SYSTEM-CD555H  
SYSTEM-CD550E



COLOR TABLE	
BR	BROWN
RD(R)	RED
OR	ORANGE
YL	YELLOW
GR	GREEN
BL	BLUE
VL	VIOLET
GY	GRAY
WH(W)	WHITE
BK	BLACK
PK	PINK

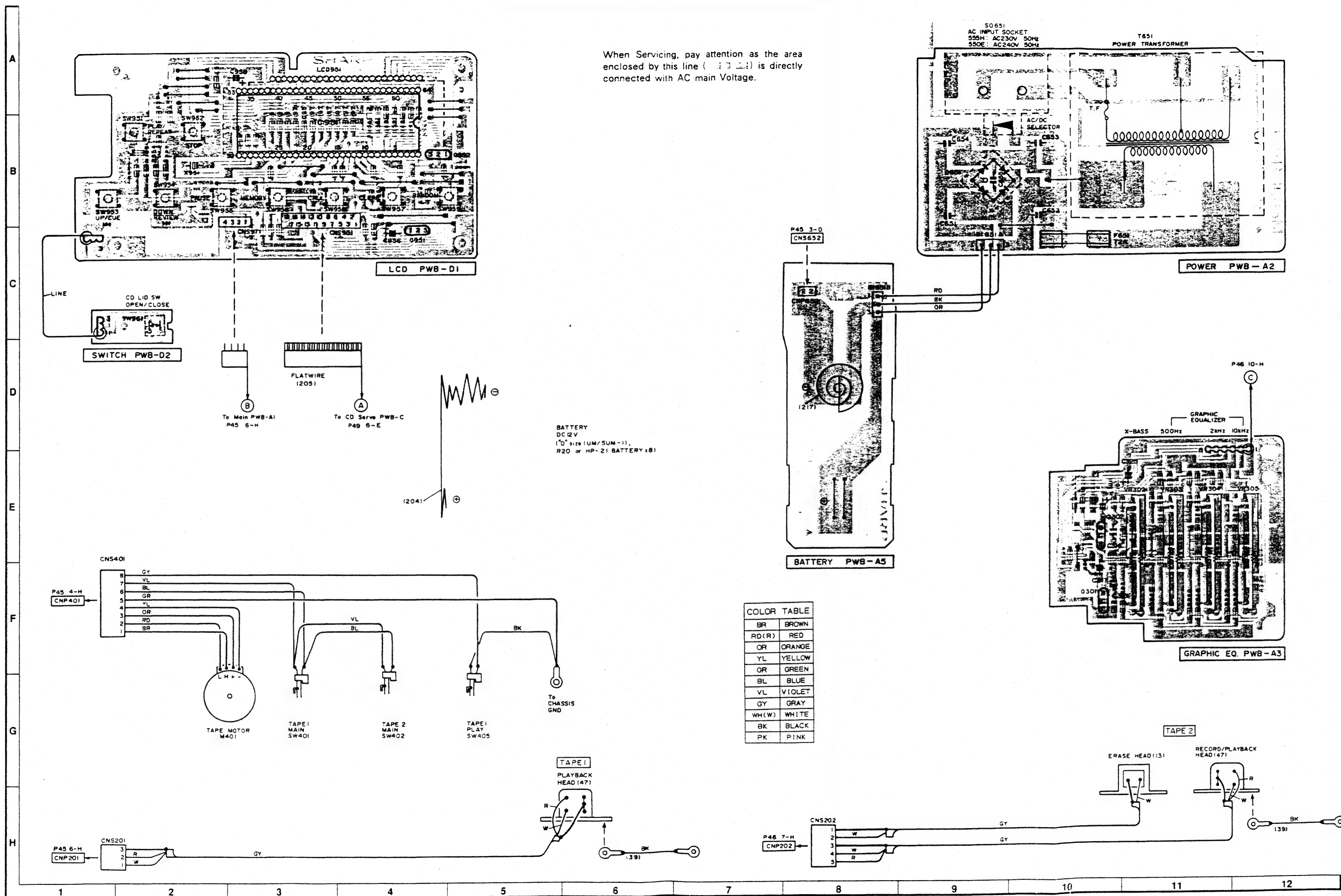
CNS881  
P45 3-E

- (E) The numbers ① to ⑫ are waveform numbers shown in page 53.  
 (D) Die Nummern ① bis ⑫ sind die auf Seite 53 angezeigten Wellenformnummer.  
 (F) Les numér ① à ⑫ sont les numéros de la forme d'onde indiqués aux page 53.

Figure 49 WIRING SIDE OF P. W. BOARD (2/3)

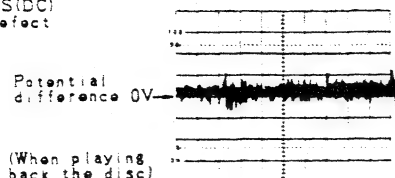


When Servicing, pay attention as the area enclosed by this line ( ) is directly connected with AC main Voltage.

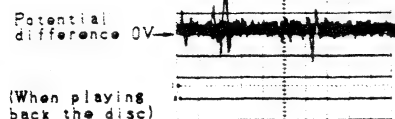


# WAVEFORMS OF CD CIRCUIT

- ① 2V/1mS(DC)  
\*No defect

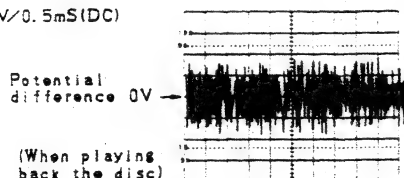


- \*Defect to disc (ditto)

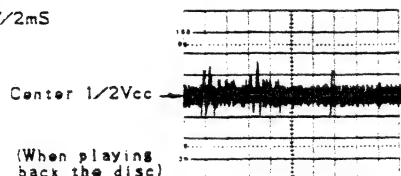


If defect exists, pulse-like noise as shown above appears.  
(Similar noise is found also in ② output and TE, FE signals.)

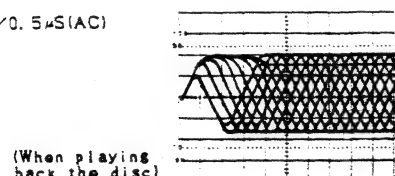
- ② 0.2mV/0.5mS(DC)



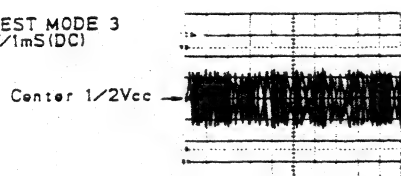
- ③ 20mV/2mS



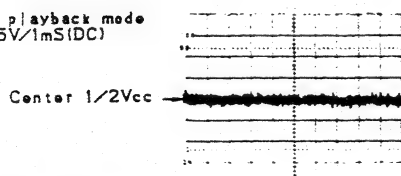
- ④ 0.5V/0.5μS(AC)



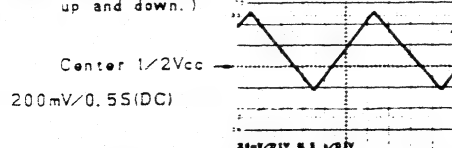
- ⑤ In TEST MODE 3  
0.5V/1mS(DC)



- In playback mode  
0.5V/1mS(DC)

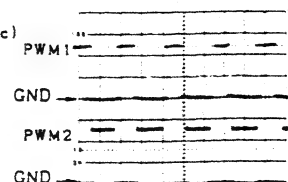


- ⑥ In TEST MODE 2  
(State where a disc is not placed.)  
(The lens is moved up and down.)

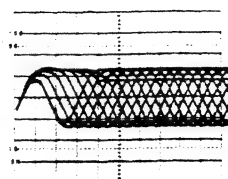


\*The storage oscilloscope was used for measurement. (On the ordinary oscilloscope the bright point appears as triangular wave as shown above.)

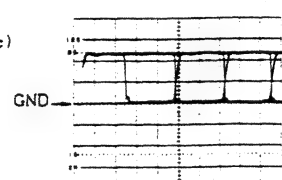
- ⑦ Spin motor PWM output  
(When playing back the disc)  
0.2V/10μS(DC)  
Use 0:1 probe to connect



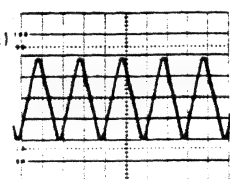
- ⑧ 50mV/0.5μS(AC)  
(When playing back the disc)  
Use 0:1 probe to connect



- ⑨ 2V/0.1μS(DC)  
(When playing back the disc)

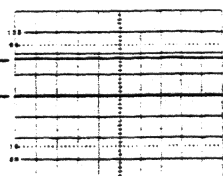


- ⑩ 1kHz 0dB  
(When playing back the test disc)  
1V/0.5mS(AC)



- ⑪ 2Vdiv(DC)

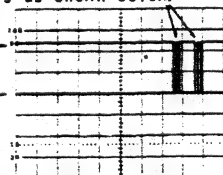
FOCUS ON in playback mode and test mode: 3.6V  
In stop mode: 0V



- ⑫ 2Vdiv(DC)

If defect exists on the disc and in track search mode the pulse-like "L" level appears as shown below.

In playback mode: 4.8V  
In stop mode: 0V



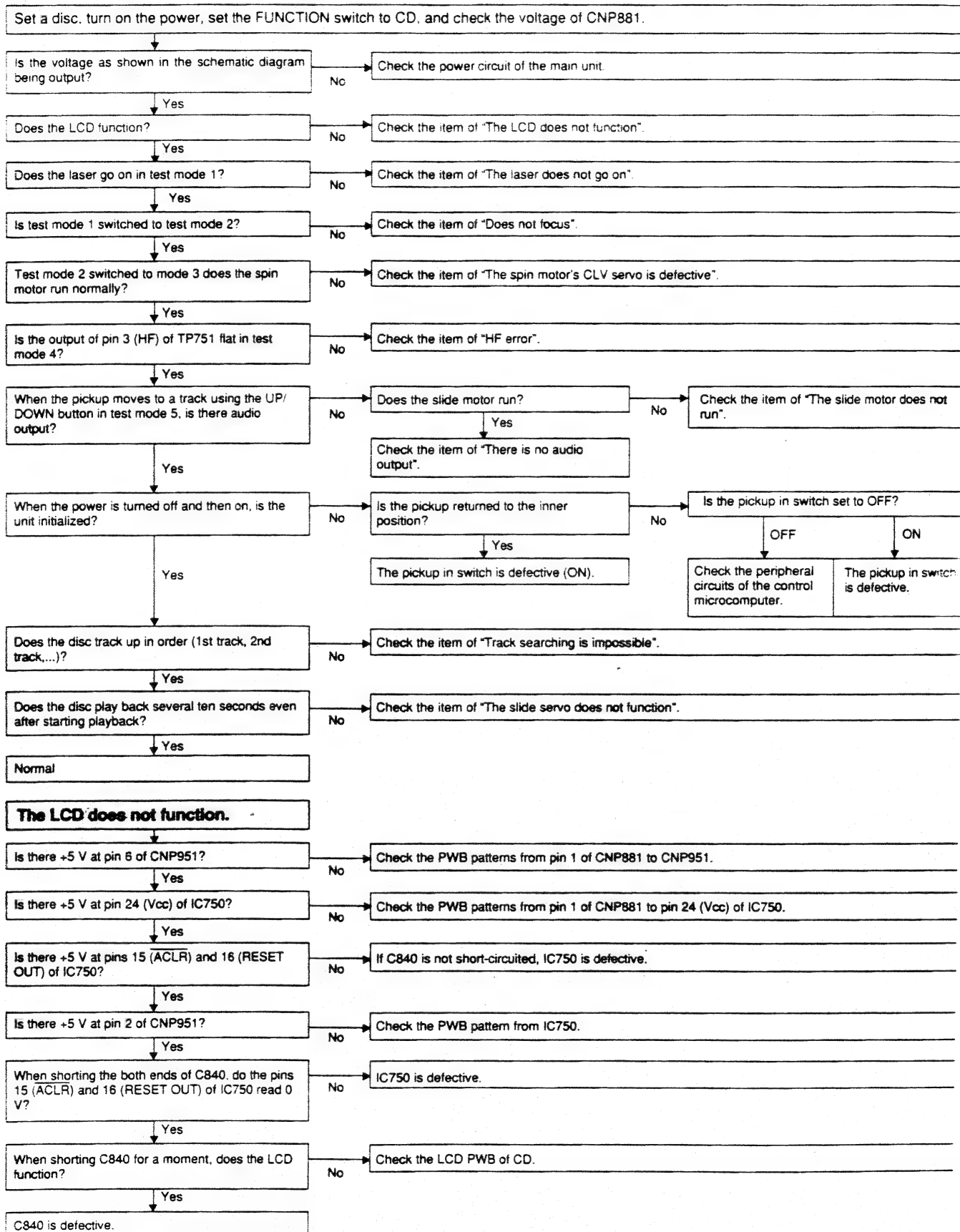
If the disc rotates and the HF signal is tuned with the internal signal of IC, "H" level appears.

⑤

## TROUBLESHOOTING (CD SECTION)

### When the CD does not function

When the CD section does not operate When the objective lens of the optical pickup is dirty, this section may not operate. Clean the objective lens, and check the playback operation. When this section does not operate even after the above step is taken, check the following items. Remove the cabinet and follow the troubleshooting instructions.

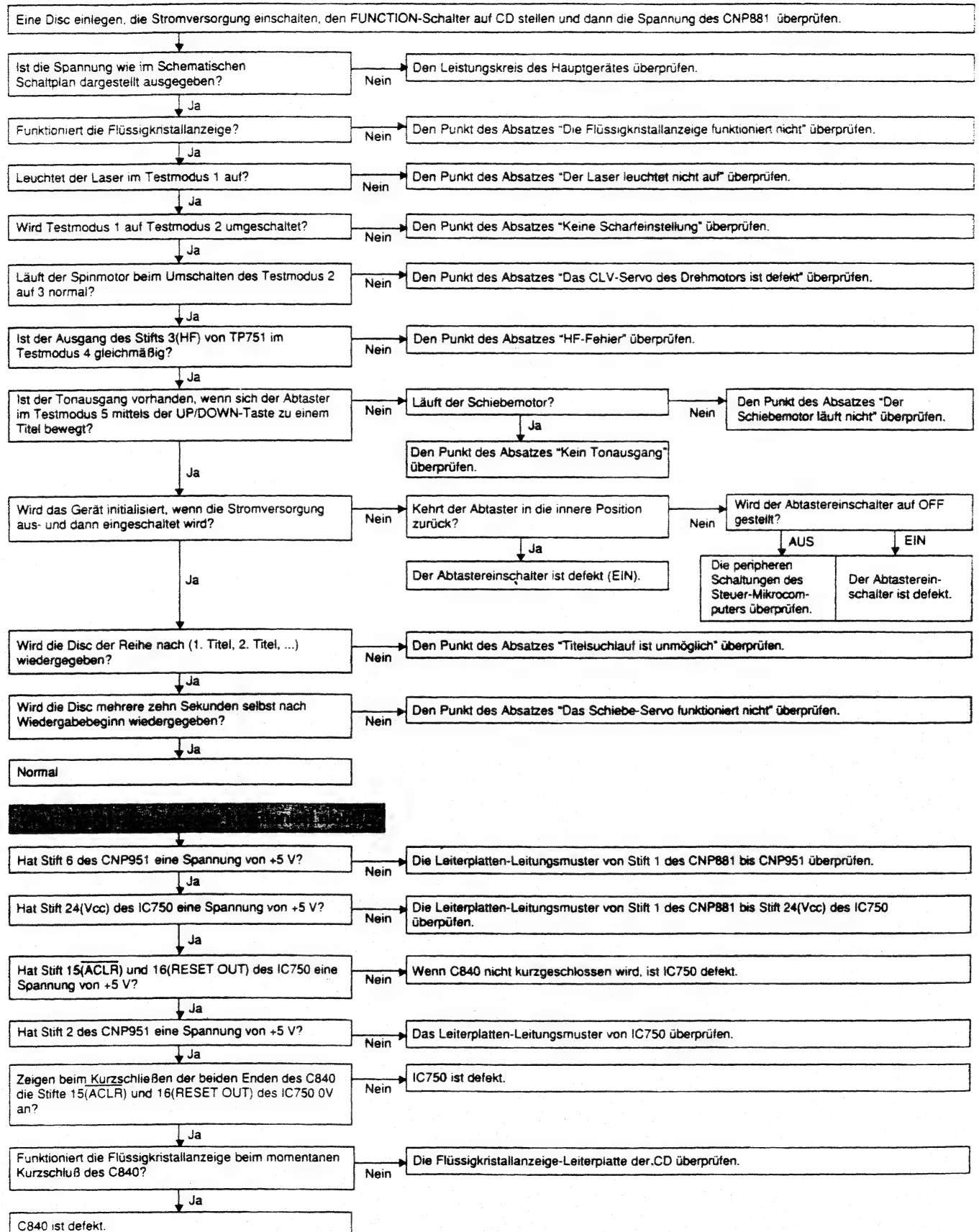


①

## FEHLERSUCHE (CD-TEIL)

### Wenn die CD nicht funktioniert:

Wenn das Objektiv des optischen Abtasters schmutzig ist, kann dieses Teil nicht arbeiten. Das Objektiv reinigen und dann den Wiedergabebetrieb überprüfen. Wenn selbst nach dem Unternehmen des obenerwähnten Schrittes dieses Teil nicht funktioniert, die folgenden Punkte überprüfen. Nehmen Sie das Gehäuse ab und befolgen Sie die nachstehenden Anweisungen zur Fehlersuche.

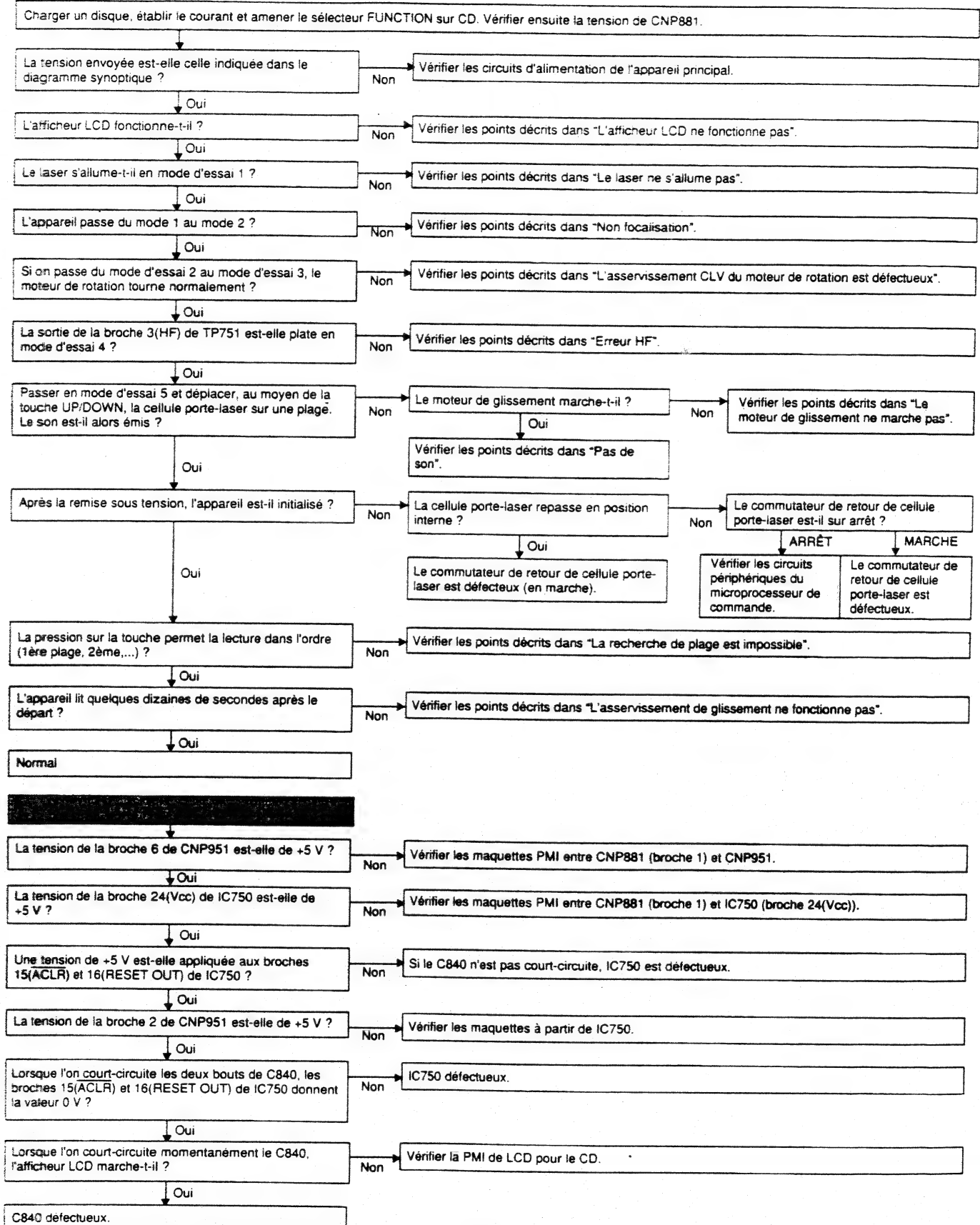


F

## DÉPANNAGE (CD)

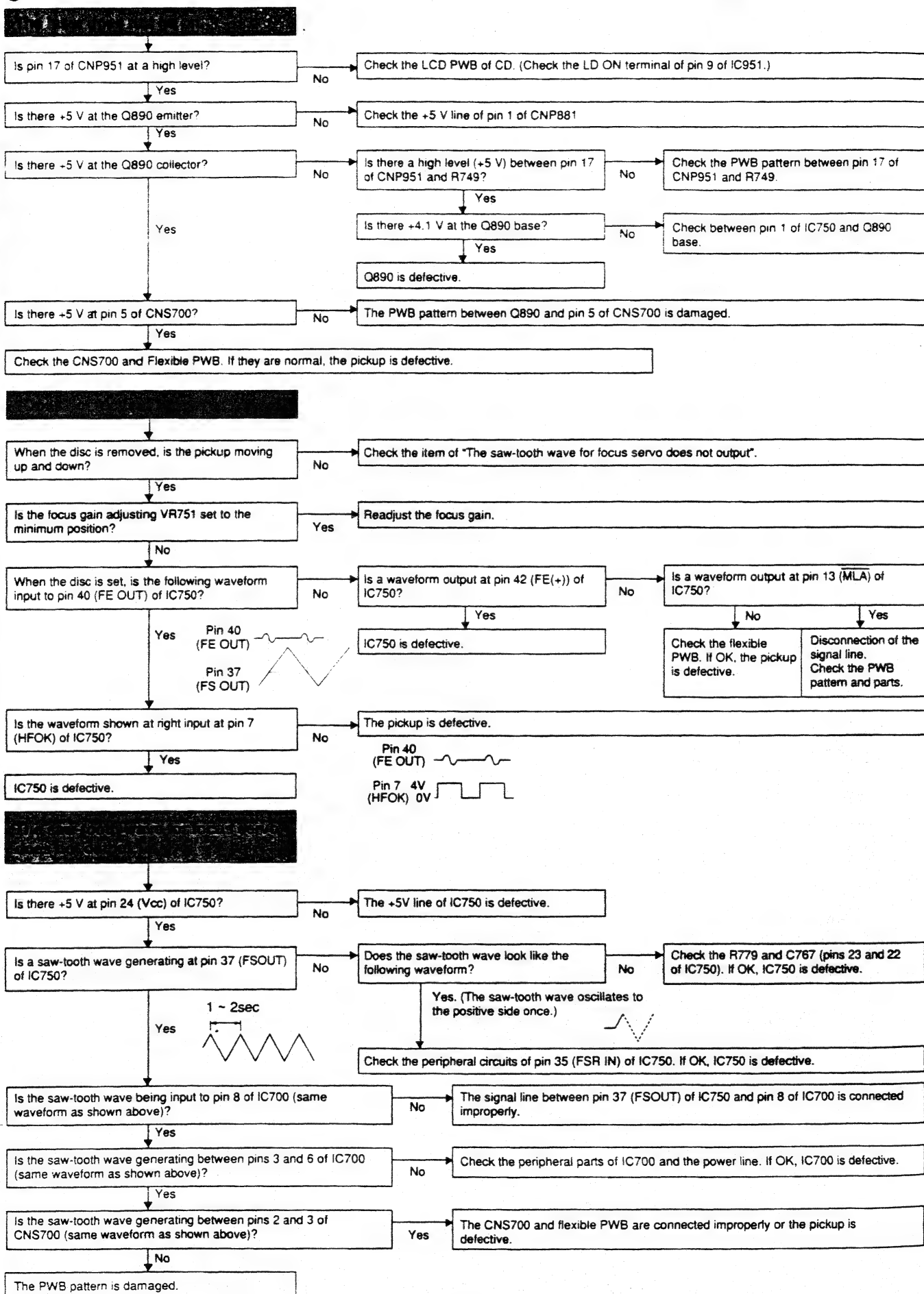
### Lorsque le CD ne fonctionne pas:

Si la partie CD ne fonctionne pas Cela arrive si l'objectif de la cellule porte-laser est encrassé. Nettoyer alors l'objectif puis vérifier le bon fonctionnement de la lecture. Si, malgré le nettoyage, l'appareil fonctionne toujours mal, examiner les points suivants. Enlever le coffret et procéder au dépannage suivant les instructions.

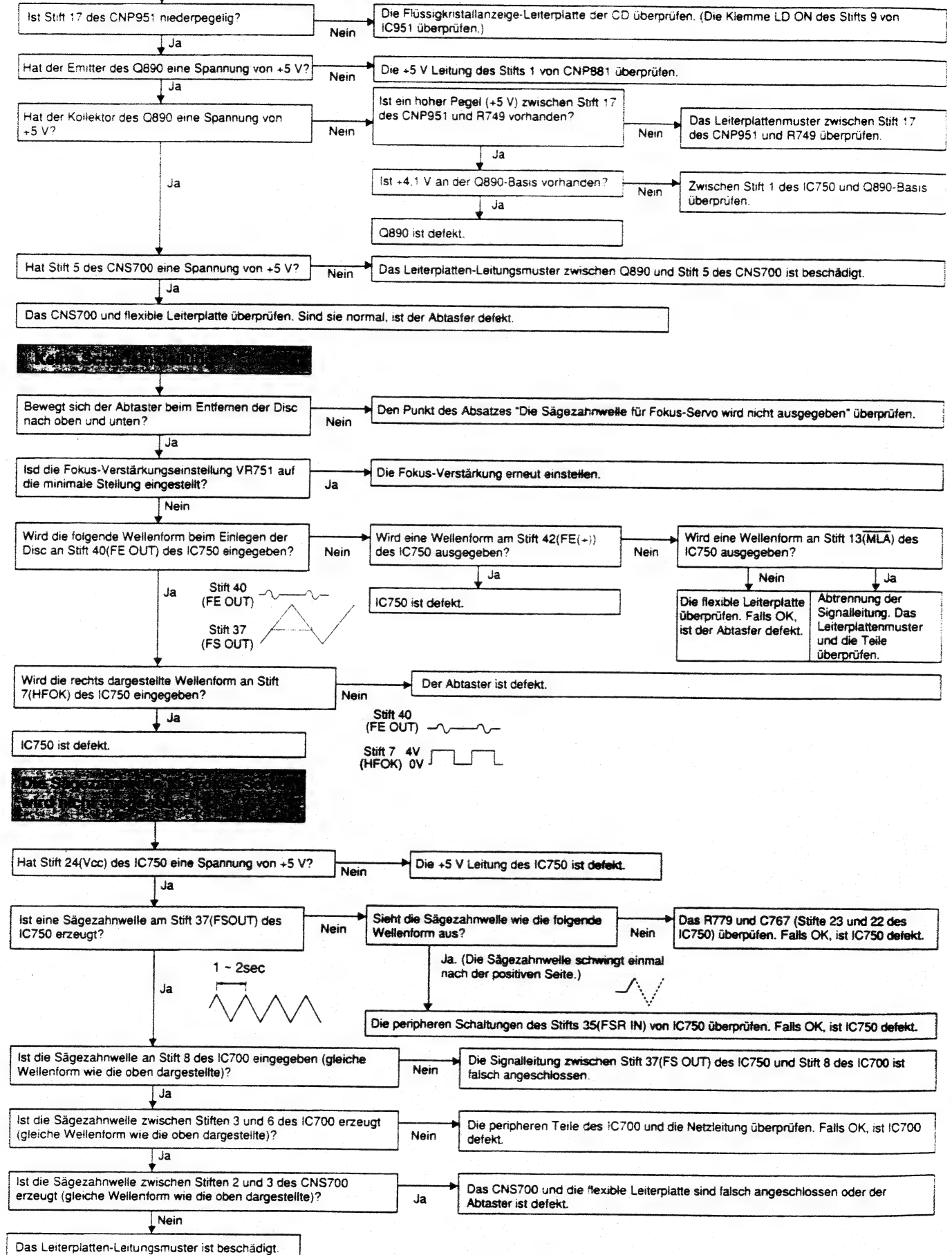




E

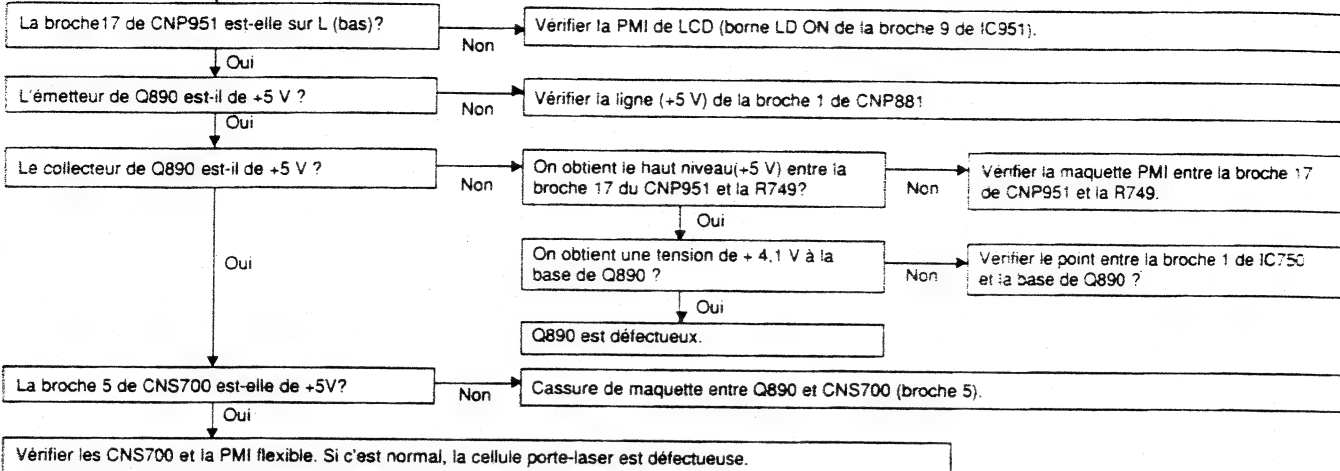


D

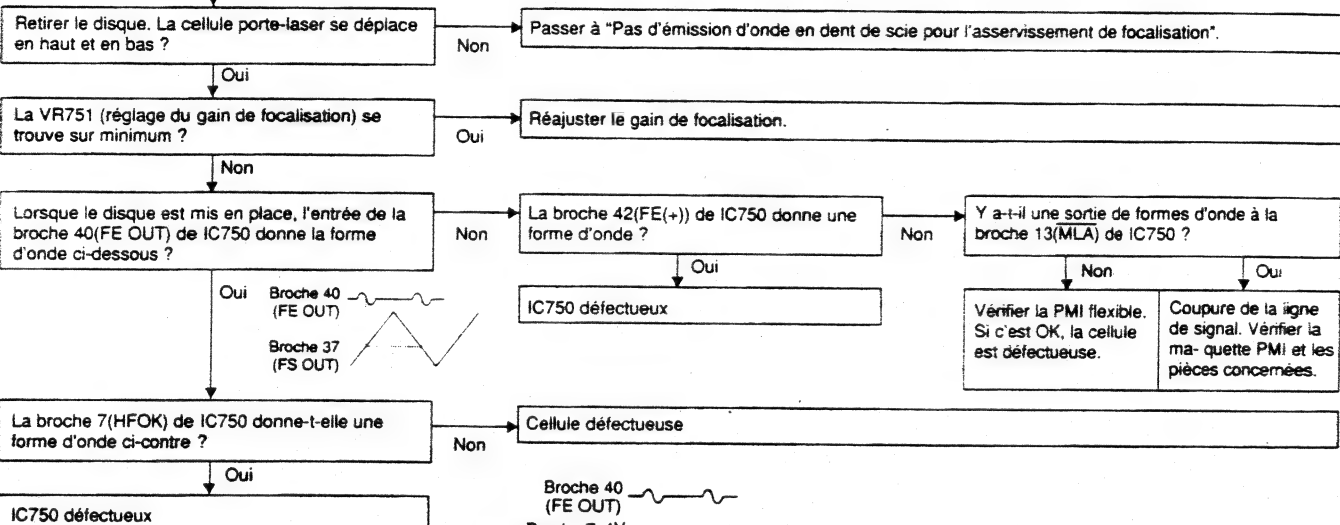


F

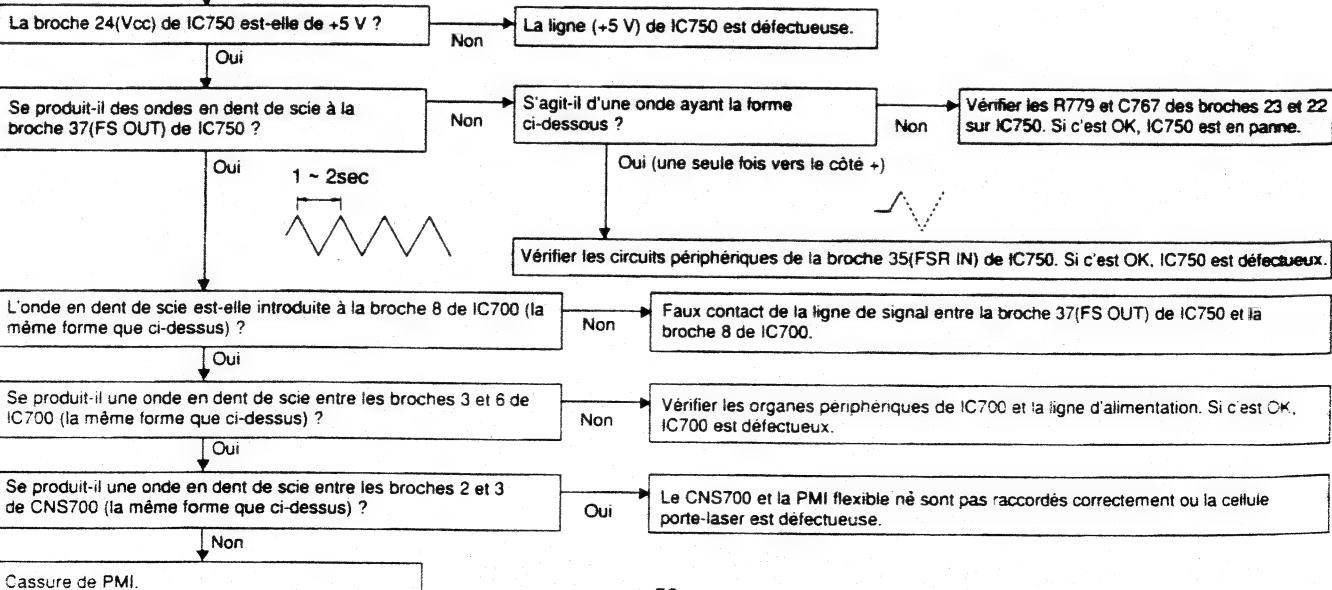
## Le laser ne s'allume pas.



## Non focalisation



## Pas d'émission d'onde en dent de scie pour l'asservissement de focalisation.



⑤

# The spin motor's CLV servo is defective.

Is the spin motor running?

Yes. (Runs at extremely high speed)

No  
When test mode 2 is switched to test mode 3, does voltage generate between pins 11 and 14 of IC720 for approximately 0.3 - 1.5 seconds?

Yes  
Faulty spin motor or disconnection

0.3 - 1.5sec

No  
When test mode 2 is switched to test mode 3, is pin 3 (PWM2) of IC780 at a high level for 0.3 - 1.5 seconds and then does a pulse generate?

No  
The IC780 or microcomputer section is defective.

5V

0.3 - 1.5sec

Yes  
Faulty IC721 or disconnection

Is an eye pattern being output to pin 3 (HF) of test point TP751? (Even an unclear waveform is allowable.)

Yes. (Waveform of approximately Vp-p 1.5 V)

No  
Check if the objective lens of the pickup is dirty. If so, clean it. Check the connection between pin 11 (HF) of CNS700 and pin 17 (HF) of IC780. If OK, the pickup is defective.

Is the eye pattern of Vp-p 1.5 V being output to pin 17 (HF) of IC780?

Yes

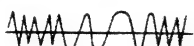
No  
Check the PWB pattern and C780.

IC780 is defective.

## HF error

Is the output of pin 4 (TG1) of TP751 (tracking error signal) normal in test mode 3?

Normal



Error  
Is there any output to pin 9 of CNS700?

No

Check the connection between the CNS700 and flexible PWB. If OK, the pickup is defective.

Yes

Check the connection between pin 9 of CNS700 and pin 3 (TEIN) of IC750 (or pin 4 (TG1) of TP751) and the PWB pattern.

Is the tracking gain adjusting VR750 set to the minimum position?

No

Yes

Readjust the tracking gain.

Is there any tracking output to pin 28 (TSOUT) of IC750 in test mode 4?

Yes

No

Check the peripheral parts of IC750. If OK, IC750 is defective.

Is there any output between pins 11 and 14 of IC700?

Yes

No

Check the peripheral parts of IC700. If OK, IC700 is defective.

Check the connection between the IC700, CNS700 and flexible PWB. If OK, the pickup is defective.

## There is no audio output.

There is no audio output from both L and R channels.

Yes

No

Check the Q813 and Q814 (for muting). Check the connection between the pins 5 and 8 of IC810 and the pins 5 and 7 of CNP881

Is the supply voltage of IC810 normal?

Yes

No

Check the power line and D901.

Are the supply voltages of IC811 normal?

Yes

No

Check the power line and the power circuit of the main unit.

Is the signal of pins 6 and 8 of IC810 being output?

Yes

No

Is the digital signal being input to pins 1, 2 and 3 of IC810?

Yes

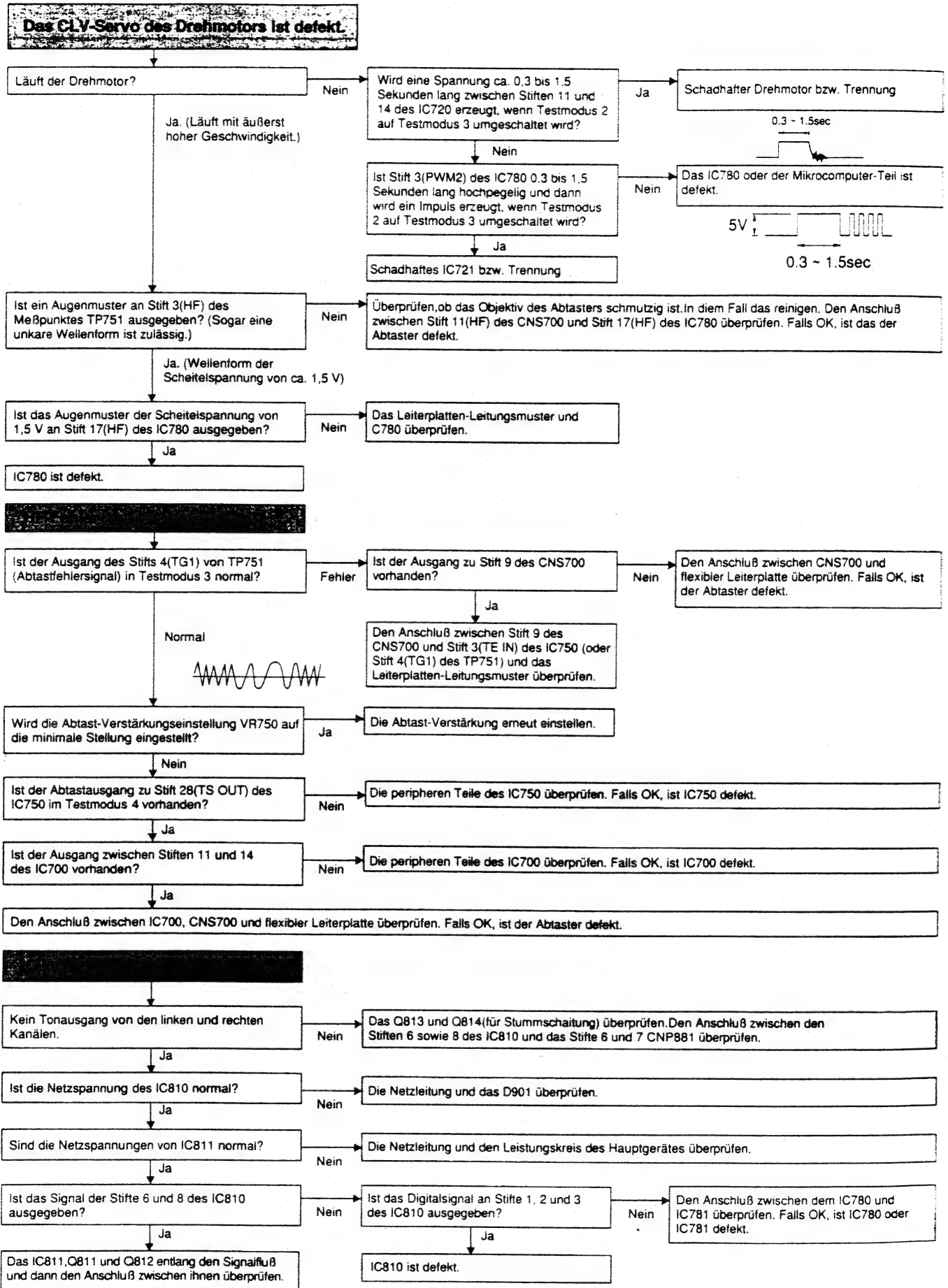
No

Check the connection between the IC780 and IC781. If OK, IC780 or IC781 is defective.

Check the IC811, Q811 and Q812 along the signal flow and then the connection between them.

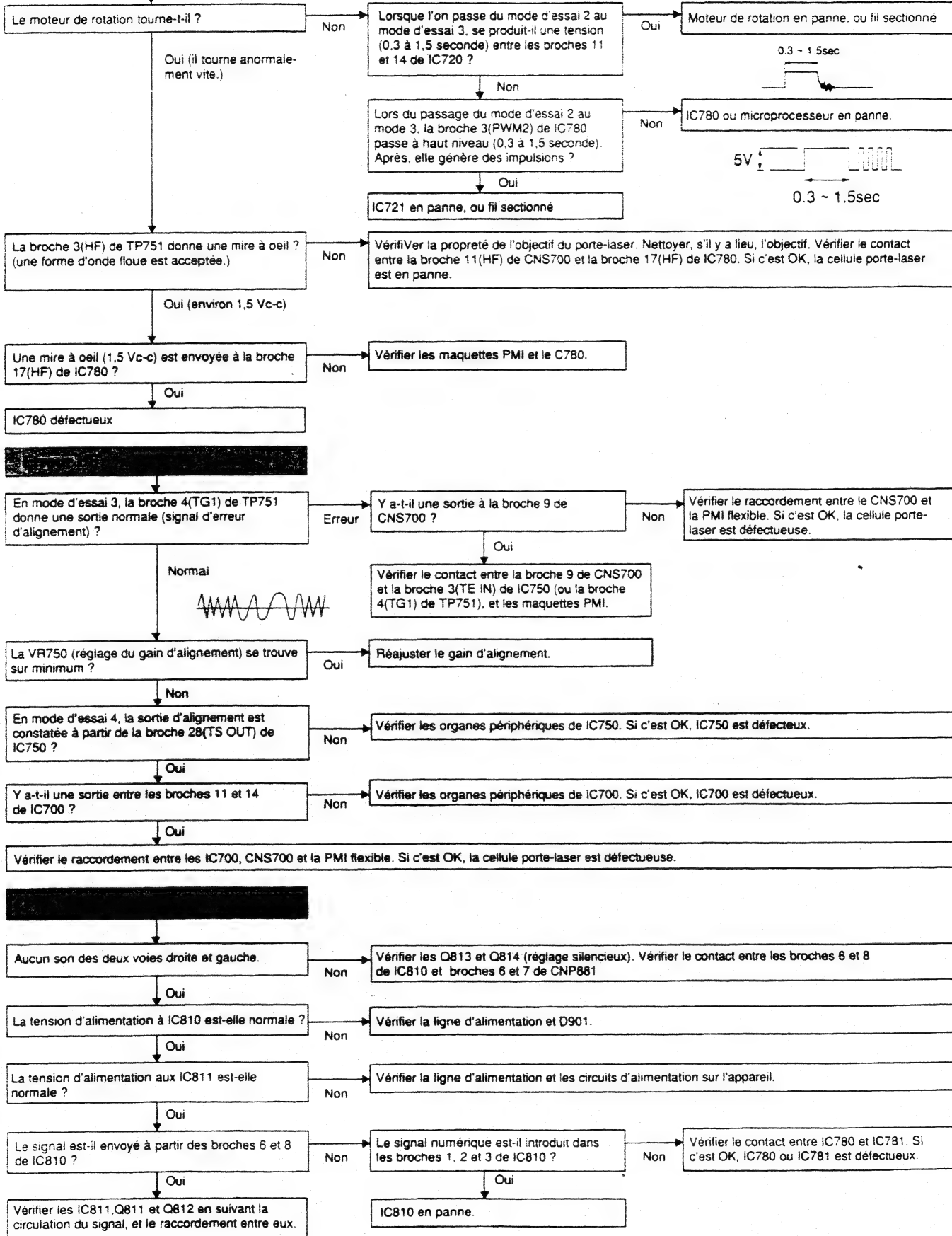
IC810 is defective.

④



F

# L'asservissement CLV du moteur de rotation est défectueux.



E

# Track searching is impossible

Does the slide motor run in the test mode using the UP/DOWN button?

No

Check the item of "The slide motor does not run".

Yes

During normal playback track searching, is the following waveform being input to pin 4 (TCIN) of IC750?

No

Check the connection of C750, etc.

Yes



Is the following waveform being output to pin 10 (DATA OUT) of IC750 during track jump?

No

IC750 is defective.

Yes



Track jump: When the following waveform is being output to pin 28 (TSOUT) of IC750 during track searching.

Kick Pulse



Is the following waveform being output to pin 16 of CNS700 during track jump?

No

Check the CNS700, flexible PWB and pickup.

Yes



Is the following waveform being output to pin 28 (TSOUT) of IC750 during track searching?

No

IC750 is defective.

Yes



Pin 28 (TSOUT)



After generating a kick pulse, does a waveform appear like this?

Check the IC951 and the LCD PWB of CD.

# The slide motor does not run

When the UP/DOWN button is pressed in the test mode, is the slide feed signal being output between pin 25 (SS OUT) of IC750 and pin 13 of IC720 (1/2 Vcc)?

No

Check the peripheral parts of IC750. If OK, IC750 is defective.

Yes

Is the slide feed signal being output between pins 3 and 5 of IC720?

No

Check the connection between pin 13 of IC720 and pin 25 (SS OUT) of IC750. If OK, IC720 is defective.

Yes

Is the slide feed voltage being supplied to the both ends of the slide motor?

No

Check the CNP720 and CNS720.

Yes

Check the slide motor. Supply 2.0 VDC to the slide motor terminal, and if the slide motor does not function, it is defective.

# Slide servo system is defective

Is the slide control voltage waveform shown at right being input to pin 27 (SS(+)) of IC750 during playback?

No

Check the parts between pins 27 (SS(+)) and 28 (TSOUT) of IC750 and then the connection of PWB pattern.

Yes

Is the waveform shown at right being output to pin 25 (SS OUT) of IC750?

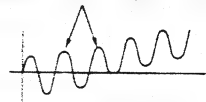
No

IC750 is defective.

Yes

The slide servo system is not defective. Check again from the beginning.

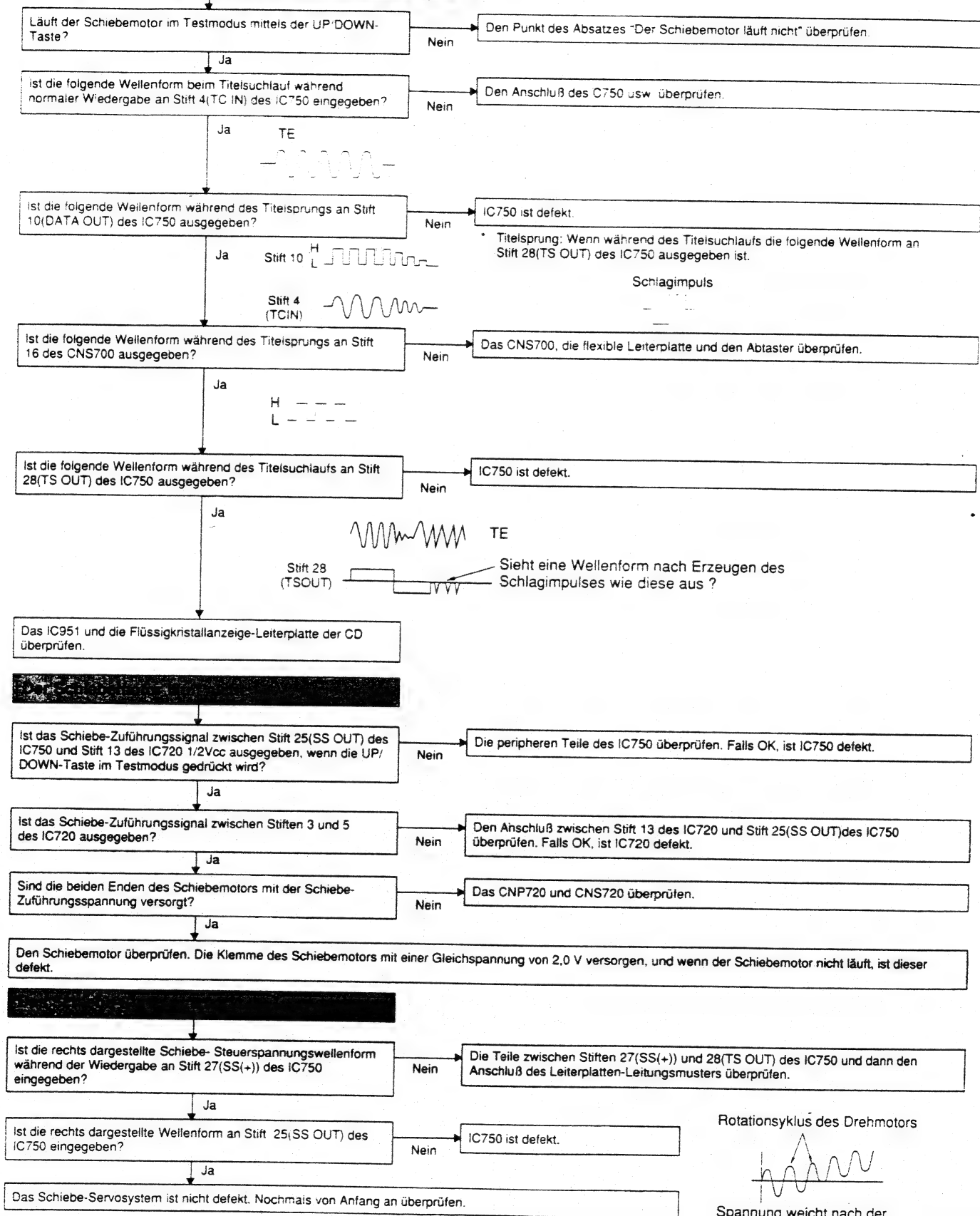
Rotation cycle of spin motor



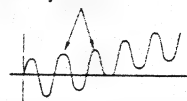
Voltage differs according to disc eccentricity



④





Rotationszyklus des Drehmotors





Spannung weicht nach der Disk-Exzentrizität ab

## ④ ANMERKUNGEN ZUM SCHEMATISCHEN SCHALTPLAN

- Widerstände:  
Um die Einheiten der Widerstände unterscheiden zu können, werden Symbole W, K und M benutzt. Das Symbol K bedeutet 1000 Ohm und das Symbol M 1000 Kiloohm; Bei Widerständen ohne Symbol handelt es sich um ohmsche Widerstände. Außerdem sind die mit "Fusible" bezeichneten Widerstände Schmelzsicherungstypen.
- Kondensatoren:  
Zum Bezeichnen der Kondensatoreinheit wird das Symbol P benutzt; dieses Symbol P bedeutet Nanofarad. Die Einheit eines Kondensators ohne Symbol ist Mikrofarad. Für Elektrolytkondensatoren wird die Bezeichnung "Kapazität/ Stehspannung" benutzt.  
(CH), (RH), (UJ): Temperaturkompensation  
(ML): Mylarkondensator  
(S): Styroltyp  
(PP): Polypropylentyp
- Die in den einzelnen Teilen angegebenen Spannungen werden mit einem Digitalvielfachmeßgerät zwischen dem betreffenden Teil und dem Chassis ohne Signaleitung gemessen.
- 1. Tuner  
( ): MW/LW/KW-Betriebsart  
Kennzeichnung außer ( ): UKW-Betriebsart
- 2. CD  
( ): Wiedergabe-Betriebsart  
Kennzeichnung außer ( ): Stopp-Zustand
- 3. Audio  
( ): Aufnahme-Betriebsart  
Kennzeichnung außer ( ): Wiedergabe-Betriebsart
- Änderungen des schematischen Schaltplans und der Verdrahtungsseite der Leiterplatte für dieses Modell im Sinne von Verbesserungen jederzeit vorbehalten.
- Die mit  (  ) bezeichneten Teile sind besonders wichtig für die Aufrechterhaltung der Sicherheit. Beim Wechseln dieser Teile sollten die vorgeschriebenen Teile immer verwendet werden, um sowohl die Sicherheit als auch die Leistung des Gerätes aufrechtzuerhalten.

## ⑤ REMARQUES CONCERNANT LE DIAGRAMME SCHÉMATIQUE

- Résistance:  
Pour différencier les unités de résistances, on utilise des symboles tels que K et M: le symbole K signifie 1000 ohms, le symbole M 1000 Kohms, et la résistance donnée sans symbole est une résistance de type ohm. En outre, celle qui est dotée de "Fusible" est de type à fusible.
- Condensateur:  
Pour indiquer l'unité de condensateur, on utilise le symbole P; ce symbole P signifie micro-microfarad, et l'unité de condensateur donnée sans ce symbole est le microfarad. En ce qui concerne le condensateur électrolytique, on utilise l'expression "tension de régime/capacité".  
(CH), (RH), (UJ): Compensation de température  
(ML): Condensateur Mylar  
(S): Type Styrol  
(PP): Type Polypropylène
- La tension indiquée dans chaque section est celle mesurée par un multimètre numérique entre la section en question et le châssis, en l'absence de tout signal.
- 1. Tuner  
( ): Mode PO/GO/OC  
Marque excepté ( ): Mode FM
- 2. CD  
( ): Mode de lecture  
Marque excepté ( ): Arrêt
- 3. Acoustique  
( ): Mode d'enregistrement  
Marque excepté ( ): Mode de lecture
- Le diagramme schématique et le côté câblage de la PMI de ce modèle sont sujets à modifications sans préavis pour l'amélioration de ce produit.
- Les pièces portant la marque  (  ) sont particulièrement importantes pour le maintien de la sécurité. S'assurer de les remplacer par des pièces du numéro de pièce spécifié pour maintenir la sécurité et la performance de l'appareil.

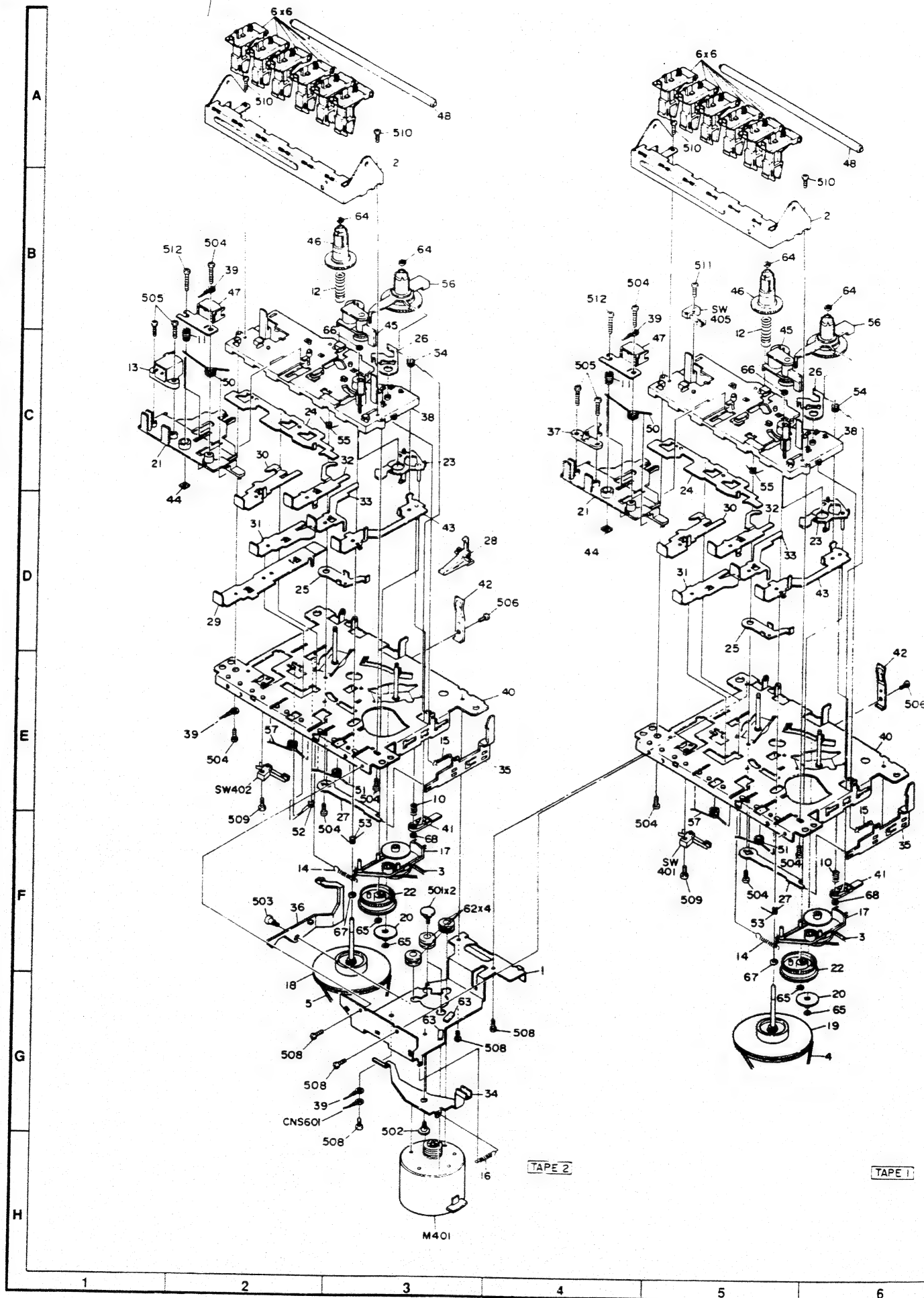


Figure 68 TAPE MECHANISM EXPLODED VIEW

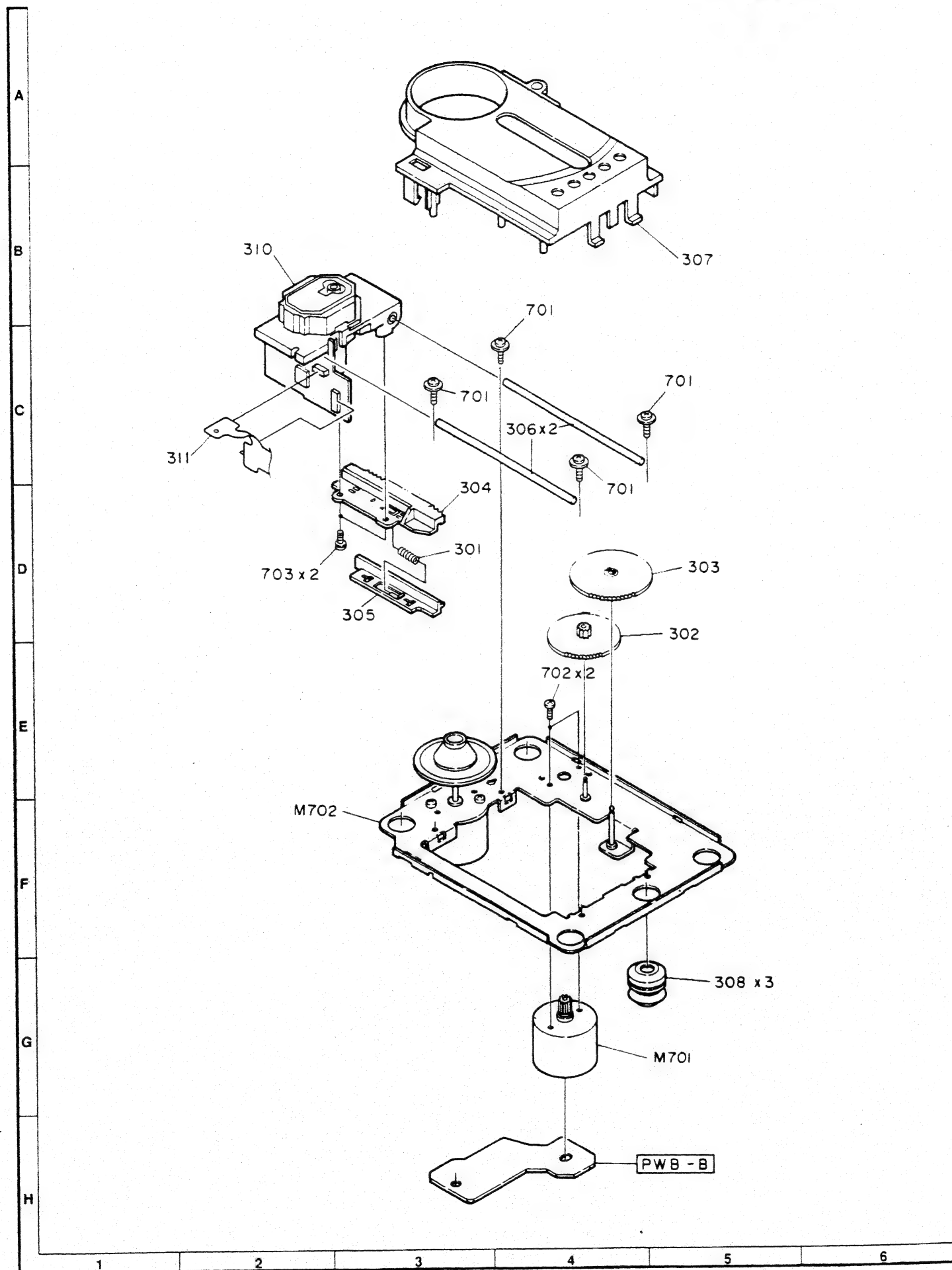


Figure 69 CD MECHANISM EXPLODED VIEW



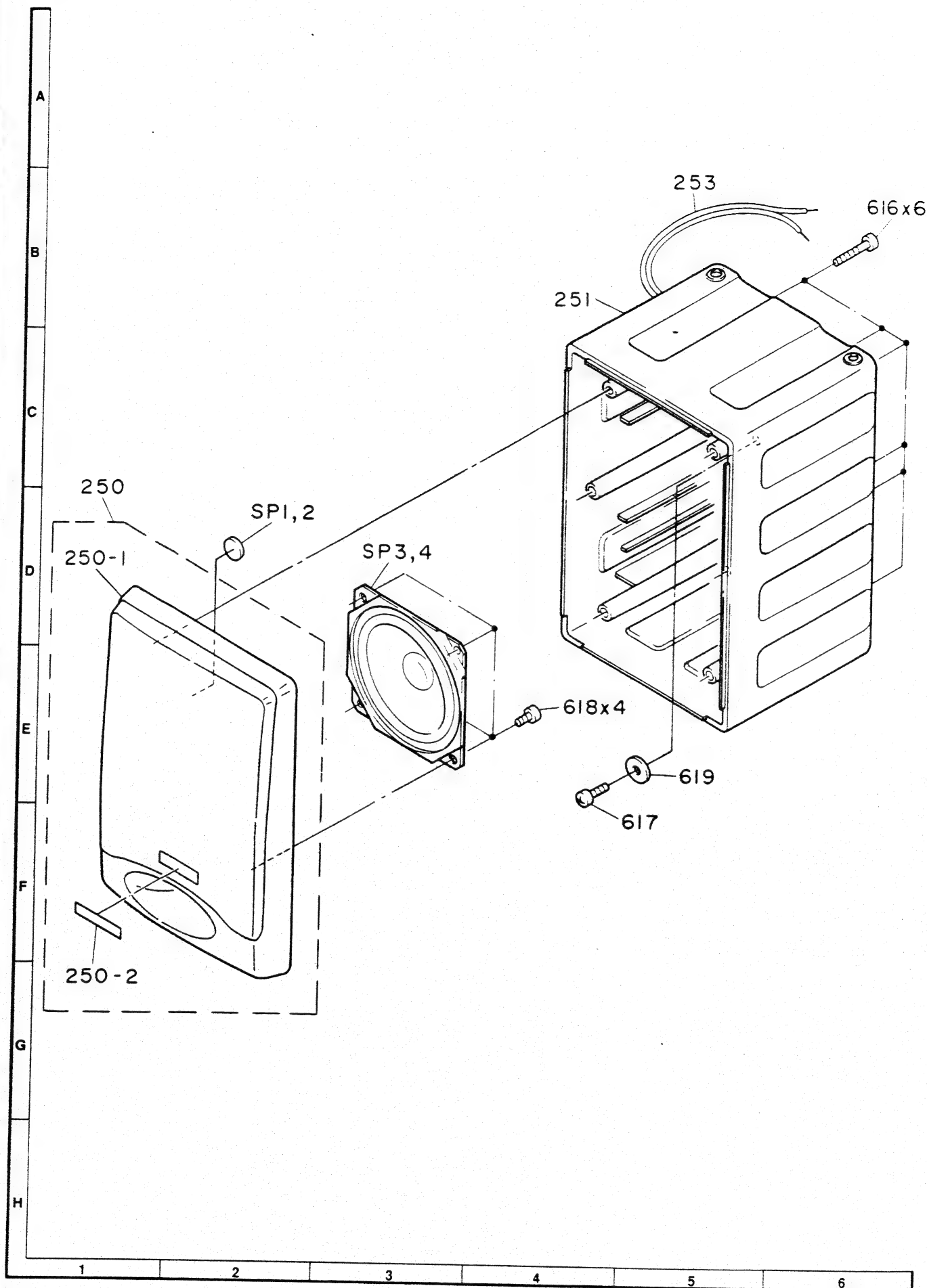


Figure 71 CABINET EXPLODED VIEW (1/2)

⑤

## REPLACEMENT PARTS LIST

### "HOW TO ORDER REPLACEMENT PARTS"

To have your order filled promptly and correctly, please furnish the following information.

1. MODEL NUMBER
2. REF. NO.
3. PART NO.
4. DESCRIPTION

★MARK:

SPARE PARTS-DELIVERY SECTION

### NOTE:

Parts marked with "△" are important for maintaining the safety of the set. Be sure to replace these parts with specified ones for maintaining the safety and performance of the set.

⑥

## ERSATZTEILLISTE

### "BESTELLEN VON ERSATZTEILEN"

Um Ihren Auftrag schnell und richtig ausführen zu können, bitten wir um die folgenden Angaben.

1. MODELLNUMMER
2. REF. NR.
3. TEIL NR.
4. BESCHREIBUNG

★MARKIERUNG:

ERSATZTEILE-LIEFERUNG

### ANMERKUNGEN:

Die mit "△" bezeichneten Teile sind besonders wichtig für die Aufrechterhaltung der Sicherheit. Beim Wechseln dieser Teile sollten die vorgeschriebenen Teile immer verwendet werden, um sowohl die Sicherheit als auch die Leistung des Gerätes aufrechtzuerhalten.

⑦

## LISTE DES PIÈCES DE RECHANGE

### "COMMENT COMMANDER DES PIÈCES DE RECHANGE"

Pour voir votre commande exécutée de manière rapide et correcte, veuillez fournir les renseignements suivants.

1. NUMÉRO DU MODÈLE
2. N° DE RÉFÉRENCE
3. N° DE LA PIÈCE
4. DESCRIPTION

★REMARQUE:

Pièces de rechange-Section de livraison

### NOTE:

Les pièces portant la marque "△" sont particulièrement importantes pour le maintien de la sécurité. S'assurer de les remplacer par des pièces du numéro de pièce spécifié pour maintenir la sécurité et la performance de l'appareil.

REF.NO.	PART NO.	★	DESCRIPTION	CODE	REF.NO.	PART NO.	★	DESCRIPTION	CODE
<b>INTEGRATED CIRCUITS</b>					<b>DIODES</b>				
IC1	VH1TA7378P/-1		J FM Front End,TA7378P	A E	D3	VHD1SS133// -1		J Silicon,1SS133	A A
IC2	VH1TA8110AP-1		J FM/AM IF,TA8110AP	A G	D101	VHPSLR34VR3-1		J LED,Red,SLR34VR3	A B
IC3	VH1TA7343P/-1		J PLL FM MPX.,TA7343AP	A G	D201	VHD1SS133// -1		J Silicon,1SS133	A A
IC201	92LIC-AN7345K		J Rec./PB Amp.,AN7345K	A M	D265~267	VHD1SS133// -1		J Silicon,1SS133	A A
IC601	VH1BA5412// -1		J Power Amp.,BA5412	A H	D302	VHPSLR34VR3-1		J LED,Red,SLR34VR3	A B
IC700	VH1LA6534// -1		J Tracking/Focus Driver, LA6534	A L	D401,402	VHD1SS133// -1		J Silicon,1SS133	A A
IC720,721	VH1L272D// -1		J Motor Driver,L272D	A F	D403~405	VHD1SS133// -1		J Silicon,1SS133	A A
IC750	VH1M51594AFP1		J Servo Control,M51594AFP	A P	D407~411	VHD1SS133// -1		J Silicon,1SS133	A A
IC780	VH1M50423P/-1		J CD Signal Control,M50423P	A W	D420	VHD11ES1// -1		J Silicon,11ES1	A E
IC781	RH-IX1828AFZZ		J Memory D-RAM,M69030P	A Q	D601	VHD1SS133// -1		J Silicon,1SS133	A A
IC810	VH1TDA1311T-T		J D/A Converter,TDA1311T	A P	D603~605	VHD1SS133// -1		J Silicon,1SS133	A A
IC811	VH1RC4558M/-1		J Buffer Amp.,RC4558M	A C	△D651	VHDS4VB20// -1		J Silicon,S4VB20	A G
IC951	RH-IX1504AFZZ		J Control Microcomputer, IX1504AF	A U	D655	VHD11ES1// -1		J Silicon,11ES1	A B
<b>TRANSISTORS</b>					D791	VHDDA118// -1		J Silicon,DA118	A B
Q201,202	VS2SC1740SR-1		J Silicon,NPN,2SC1740 SR	A B	D901	92LMTZJ5R1AVT		J Zener,5.1V,MTZJ5.1A	A B
Q251	VS2SC2001-K-1		J Silicon,NPN,2SC2001 K	A D	ZD251	VHEMTZJ5R1B-1		J Zener,5.1V,MTZJ5.1B	A C
Q301,302	VS2SC1740SR-1		J Silicon,NPN,2SC1740 SR	A B	ZD401	VHEMTZJ160A-1		J Zener,16V,MTZJ16A	A A
Q401	VSDTA114ES/-1		J Digital PNP,DTA114 ES	A B	ZD651	VHEHZ9A1L// -1		J Zener,9V,HZ9A1L	A B
Q402	VS2SC1740SR-1		J Silicon,NPN,2SC1740 SR	A B	ZD652	92LHZ9A1T		J Zener,9V,HZ9A1	A B
Q403	VSDTC114ES/-1		J Digital,NPN,DTC114 ES	A B	ZD653	VHERD5R6JS2-1		J Zener,5.6V,RD5.6JS2	A B
Q404,405	VS2SC1740SR-1		J Silicon,NPN,2SC1740 SR	A B	<b>FILTERS</b>				
Q406	VS2SD2061F/-1		J Silicon NPN,2SD2061 F	A G	CF2	92LFILTF1342A		J FM IF,10.7 MHz	A D
Q407	VSDTC114ES/-1		J Digital,NPN,DTC114 ES	A B	CF3	RFILA0184AFZZ		J AM IF,460 kHz	A C
Q601,602	VS2SC1740SR-1		J Silicon,NPN,2SC1740 SR	A B	F1	RCILA0620AFZZ		J FM Bard Pass Filter	A C
Q605	VSDTC114ES/-1		J Digital,NPN,DTC114 ES	A B	<b>TRANSFORMERS</b>				
Q651,652	VS2SD2061F/-1		J Silicon,NPN,2SD2061 F	A G	T1	92LIFTF1651A		J FM IF	A D
Q653	VSDTA114ES/-1		J Digital,PNP,DTA114 ES	A B	T2	92LIFT-F1683A		J FM Detector	A D
Q654	VSDTC114ES/-1		J Digital,NPN,DTC114 ES	A B	T3	92LIFT-A1683A		J AM IF	A E
Q655	VS2SD468-C/-1		J Silicon,NPN,2SD468 C	A D	△T651	92LPT-1597A		J Power	A Z
Q701	VSDTC1144EK/-1		J Digital,NPN,DTC114 EK	A B	<b>COILS</b>				
Q811,812	VSDTC114TK/-1		J Digital,NPN,DTC114 TK	A B	L1	92LC0ILR-1596A		J FM RF	A A
Q813,814	VSDTC363TK/-1		J Digital,NPN,DTC363 TK	A C	L2	RCILB0672AFZZ		J FM Oscillator	A C
Q815	VSDTA144EK/-1		J Digital,PNP,DTA144 EK	A B	L3	92LC0ILA-1597A		J MW/LW Bar Antenna	A N
Q816	VSDTC1144EK/-1		J Digital,NPN,DTC114 EK	A B	L4	92LC0ILA-197B		J SW Antenna	A C
Q818	VSDTA114EK/-1		J Digital,PNP,DTA114 EK	A B	L5	92LC0IL0-677B		J MW Oscillator	A D
Q890	VS2SA1235FG-1		J Silicon,PNP,2SA1235 FG	A B	L6	92LC0IL0-677A		J LW Oscillator	A C
Q951,952	VSDTC114YS/-1		J Digital,NPN,DTC114 YS	A B					



REF.NO.	PART NO.	★	DESCRIPTION	CODE	REF.NO.	PART NO.	★	DESCRIPTION	CODE
.7	92LC01L0-677C	J	SW Oscillator	A C	C10,11	VCTYPA1EX472M	J	0.0047 $\mu$ F,25V	A A
.8	VP-DH4R7K0000	J	4.7 $\mu$ H,Choke	A B	C12	RC-GZA474AF1H	J	0.47 $\mu$ F,50V,Electrolytic	A A
.9	VP-DH470K0000	J	47 $\mu$ H,Choke	A B	C14	VCTYMN1EF223Z	J	0.022 $\mu$ F,25V	A A
.201,202	92LC01LC-182KK	J	1.8mH,Choke	A C	C15	VCKYMN1HB102K	J	0.001 $\mu$ F,50V	A A
.251	VP-MK331K0000	J	330 $\mu$ H,Choke	A B	C16	VCTYPA1EX333M	J	0.033 $\mu$ F,25V	A A
.401	VP-YF470K0000	J	47 $\mu$ H,Choke	A B	C17	RC-GZA226AF1C	J	22 $\mu$ F,16V,Electrolytic	A B
<b>VARIABLE RESISTORS</b>					C18,19	VCTYMN1EF223Z	J	0.022 $\mu$ F,25V	A A
VR1	RVR-M0216AFZZ	J	10 kohm (B),Semi-VR [VCO]	A B	C20	VCTYPA1EX473M	J	0.047 $\mu$ F,25V	A A
VR301	92LVR-1596A	J	20 kohms (B)X 2 [VOLUME]	A G	C21	VCTYMN1EF223Z	J	0.022 $\mu$ F,25V	A A
VR302	92LVR-1449D	J	100 kohm (B)X2 [X -BASS]	A F	C23	RC-GZA106AF1C	J	10 $\mu$ F,16V,Electrolytic	A B
VR303-305	92LVR-1449C	J	100 kohm (B)X 2 [GRAPHIC EQ.]	A F	C24	RC-GZA105AF1H	J	1 $\mu$ F,50V,Electrolytic	A B
VR401	RVR-M0584AFZZ	J	5 kohms (B),Semi-VR [TAPE SPEED]	A B	C25	RC-GZA335AF1H	J	3.3 $\mu$ F,50V,Electrolytic	A B
VR700	RVR-M0590AFZZ	J	47 kohms (B),Semi-VR [Focus Offset]	A B	C26	VCCSMA1HL102J	J	0.001 $\mu$ F,50V,Styrol	A B
VR710	RVR-M0590AFZZ	J	47 kohms (B),Semi-VR [Tracking Offset]	A B	C27	RC-GZA105AF1H	J	1 $\mu$ F,50V,Electrolytic	A B
VR750	RVR-M0586AFZZ	J	10 kohm (B),Semi-VR [Tracking Gain]	A B	C28	RC-GZA227AF1A	J	220 $\mu$ F,10V,Electrolytic	A B
VR751	RVR-M0586AFZZ	J	10 kohm (B),Semi-VR [Focus Gain]	A B	C29,30	VCTYPA1EX272M	J	0.0027 $\mu$ F,25V	A A
<b>VARIABLE CAPACITORS</b>					C31,32	RC-GZA105AF1H	J	1 $\mu$ F,50V,Electrolytic	A B
TC5	RT0-H1165AFZZ	J	Trimmer	A C	C33,34	VCTYMN1EF223Z	J	0.022 $\mu$ F,25V	A A
TC6	RT0-H1166AFZZ	J	Trimmer	A C	C40	VCCSPA1HL560J	J	56 pF,50V	A A
TC7	RT0-H1165AFZZ	J	Trimmer [555H]	A C	C41	VCCCMN1HH220J	J	22 pF (CH),50V	A A
TC7	RT0-H1166AFZZ	J	Trimmer [550E]	A C	C44	VCCCMN1HH39K	J	3.9 pF (CH),50V	A A
TC8	RT0-H1165AFZZ	J	Trimmer	A C	C45	VCCUPA1HJ220J	J	22 pF(UJ),50V	A A
VC1-4	92LVC-197A	J	Variable Capacitor with Trimmers(TC1-4)	A S	C47	VCCCMN1HH120J	J	12 pF (CH),50V	A A
<b>VIBRATORS</b>					C48	VCTYMN1CX332M	J	0.0033 $\mu$ F,16V	A A
X780	RCRM-0109AFZZ	J	Ceramic,8.46 MHz	A D	C49	VCCUMN1HJ5R6D	J	5.6 pF(UJ),50V	A A
X951	RCRM-0058AFZZ	J	Ceramic,2 MHz	A D	C52	VCKYMN1HB271K	J	270 pF,50V	A A
<b>CAPACITORS</b>					C53	VCCCPA1HH181J	J	180 pF(CH),50V	A A
There are two types of capacitors available and they can be identified from each other by reading their Part Numbers.					C54	VCKYMN1HB331K	J	330 pF,50V	A A
• Ceramic type capacitor:					C55	VCCSMN1HL300J	J	30 pF,50V	A A
A symbol "C" or "K" is given at the 3rd digit of its Part Number like "VCC (or K).....J."					C63	VCKYMN1HB102K	J	0.001 $\mu$ F,50V	A A
• Semiconductor type capacitor:					C64	VCTYPU1EX223M	J	0.022 $\mu$ F,25V	A B
A symbol "T" is given at the 3rd digit of its Part Number like "VCT.....J."					C201,202	VCKYMN1HB561K	J	560 pF,50V	A A
The capacitance error of each capacitor is indicated by the symbol given at the 13th digit of the Part Number as follows:"J" ( $\pm 5\%$ ), "K" ( $\pm 10\%$ ), "M" ( $\pm 20\%$ ), "N" ( $\pm 30\%$ ), "C" ( $\pm 0.25$ pF), "D" ( $\pm 0.5$ pF), "Z" ( $+80-20\%$ ).					C203,204	VCKYMN1HB151K	J	150 pF,50V	A A
(Tubular type ceramic capacitor is identified by the symbol TV(TQ/CY) of the part NO. VC00TV(TQ/CY)0000000; this TV(TQ/CY) does not mean the lead wire.)					C205,206	VCKYMN1HB561K	J	560 pF,50V	A A
(Tubular type ceramic capacitor is identified by the symbol MF(MN) of the part NO. VC00MF(MN)0000000; this MF(MN) does not mean the lead wire.)					C207-210	VCKYMN1HB331K	J	330 pF,50V	A A
Unless otherwise specified, electrolytic capacitors are $\pm 20\%$ type.					C211-214	VCKYMN1HB151K	J	150 pF,50V	A A
C1	VCCSMN1HL100J	J	10 pF,50V	A A	C215,216	RC-GZA476AF1A	J	47 $\mu$ F,10V,Electrolytic	A B
C2	VCKYMN1HB102K	J	0.001 $\mu$ F,50V	A A	C217,218	VCTYPA1EX223M	J	0.022 $\mu$ F,25V	A A
C3	VCCSMN1HL4R7C	J	4.7 pF,50V	A A	C219,220	RC-GZA105AF1H	J	1 $\mu$ F,50V,Electrolytic	A B
C4	VCCCPA1HH220J	J	22 pF (CH),50V	A A	C221,222	VCTYPA1EX332K	J	0.0033 $\mu$ F,25V	A A
C5	VCCCMN1HH150J	J	15 pF (CH),50V	A A	C223,224	VCTYMN1CX332K	J	0.0033 $\mu$ F,16V	A A
C6	VCCRMF1HH120J	J	12 pF (RH),50V	A A	C225,226	VCTYPA1EX183K	J	0.018 $\mu$ F,25V	A A
C7	VCCCMN1HH2R2C	J	2.2 pF (CH),50V	A A	C227,228	VCKYMN1HB471K	J	470 pF,50V	A A
C8	VCTYMN1EF223Z	J	0.022 $\mu$ F,25V	A A	C231,232	VCKYMN1HB102K	J	0.001 $\mu$ F,50V	A A
C9	VCCRMN1HH120J	J	12 pF (RH),50V	A A	C233,234	RC-GZA226AF1C	J	22 $\mu$ F,16V,Electrolytic	A B
					C235,236	VCTYPA1EX563K	J	0.056 $\mu$ F,25V	A B
					C237,238	VCTYMN1CX332K	J	0.0033 $\mu$ F,16V	A A
					C239,240	RC-GZA105AF1H	J	1 $\mu$ F,50V,Electrolytic	A B
					C241	RC-GZA106AF1C	J	10 $\mu$ F,16V,Electrolytic	A B
					C242	VCTYPA1EX823K	J	0.082 $\mu$ F,25V	A B
					C243	RC-GZA336AF1C	J	33 $\mu$ F,16V,Electrolytic	A B
					C244	RC-GZA226AF1C	J	22 $\mu$ F,16V,Electrolytic	A B
					C245	RC-GZA227AF1A	J	220 $\mu$ F,10V,Electrolytic	A B
					C247,248	RC-GZA105AF1H	J	1 $\mu$ F,50V,Electrolytic	A B
					C249	RC-GZA107AF1A	J	100 $\mu$ F,10V,Electrolytic	A B
					C250	RC-GZA475AF1E	J	4.7 $\mu$ F,25V,Electrolytic	A B
					C251	VCKYPA1HB561K	J	560 pF,50V	A A
					C252	VCTYPA1EX182K	J	0.0018 $\mu$ F,25V	A A
					C253	VCCPKA2AA562J	J	0.0056 $\mu$ F,100V, Polypropylene	A A
					C254	VCCYKA1HM273K	J	0.027 $\mu$ F,50V,Mylar	A B
					C255	RC-GZA476AF1A	J	47 $\mu$ F,10V,Electrolytic	A B
					C256	VCTYPA1EX103K	J	0.01 $\mu$ F,25V	A A
					C301,302	VCTYMN1CY103K	J	0.01 $\mu$ F,16V	A A
					C303,304	VCTYMN1CX562K	J	0.0056 $\mu$ F,16V	A A
					C305,306	VCTYMN1CX222K	J	0.0022 $\mu$ F,16V	A A
					C307,308	VCKYMN1HB331K	J	330 pF,50V	A A
					C309,310	VCTYMN1CY822K	J	0.0082 $\mu$ F,16V	A A
					C311,312	VCTYMN1CX682K	J	0.0068 $\mu$ F,16V	A A
					C313,314	VCTYMN1CX272K	J	0.0027 $\mu$ F,16V	A A

REF.NO.	PART NO.	★	DESCRIPTION	CODE	REF.NO.	PART NO.	★	DESCRIPTION	COI
C315,316	VCTYPA1EX223M	J	0.022 $\mu$ F,25V	A A	C801	VCKYTV1EF104Z	J	0.1 $\mu$ F,25V	A A
C317,318	RC-EZY224AF1H	J	0.22 $\mu$ F,50V,Electrolytic	A B	C817,818	VCKYTV1EB23K	J	0.082 $\mu$ F,25V	A E
C319,320	VCKYMN1HB331K	J	330 pF,50V	A A	C829,830	RC-GZA106AF1C	J	10 $\mu$ F,16V,Electrolytic	A E
C321,322	VCTYMN1CX222K	J	0.0022 $\mu$ F,16V	A A	C831,832	VCKYMN1HB102K	J	0.001 $\mu$ F,50V	A A
C323,324	RC-GZA154AF1H	J	0.15 $\mu$ F,50V,Electrolytic	A A	C834	VCKYTV1EF104Z	J	0.1 $\mu$ F,25V	A A
C325	RC-GZA107AF1A	J	100 $\mu$ F,10V,Electrolytic	A B	C835	RC-GZA107AF1A	J	100 $\mu$ F,10V,Electrolytic	A E
C401	RC-GZA107AF1E	J	100 $\mu$ F,25V,Electrolytic	A B	C837	VCKYTV1EF104Z	J	0.1 $\mu$ F,25V	A A
C402	RC-GZA476AF1C	J	47 $\mu$ F,16V,Electrolytic	A B	C840	RC-GZA475AF1E	J	4.7 $\mu$ F,25V,Electrolytic	A E
C405	RC-GZA476AF1A	J	47 $\mu$ F,10V,Electrolytic	A B	C883	VCKYTV1EF104Z	J	0.1 $\mu$ F,25V	A A
C406,407	VCTYMN1EF223Z	J	0.022 $\mu$ F,25V	A A	C884	RC-GZA107AF1A	J	100 $\mu$ F,10V,Electrolytic	A E
C408	VCKYMN1HB102K	J	0.001 $\mu$ F,50V	A A	C887	VCKYTV1EF104Z	J	0.1 $\mu$ F,25V	A A
C455	VCKYPA1HB102K	J	0.001 $\mu$ F,50V	A A	C888	VCTYMN1EF223Z	J	0.022 $\mu$ F,25V	A A
C601	RC-GZA337AF1E	J	330 $\mu$ F,25V,Electrolytic	A C	C890	VCKYTV1EF473Z	J	0.047 $\mu$ F,25V	A B
C602	RC-GZA474AF1H	J	0.47 $\mu$ F,50V,Electrolytic	A A	C899	VCKYMN1HB271K	J	270 pF,50V	A A
C607,608	RC-GZA105AF1H	J	1 $\mu$ F,50V,Electrolytic	A B	C950	VCKYMN1HB681K	J	680 pF,50V	A A
C609,610	VCKYMN1HB102K	J	0.001 $\mu$ F,50V	A A	C951~953	VCTYMN1CY103K	J	0.01 $\mu$ F,16V	A A
C611,612	RC-GZA107AF1A	J	100 $\mu$ F,10V,Electrolytic	A B	C954,955	VCKYMN1HB101K	J	100 pF,50V	A A
C615,616	RC-GZA107AF1A	J	100 $\mu$ F,10V,Electrolytic	A B	C956	RC-EZD106AF1C	J	10 $\mu$ F,16V,Electrolytic	A B
C617,618	RC-GZV108AF1A	J	1000 $\mu$ F,10V,Electrolytic	A D	C957	VCTYMN0JY223N	J	0.022 $\mu$ F,6.3V	A A
C619,620	RC-QZA184AFYK	J	0.18 $\mu$ F,50V,Mylar	A C	C958	RC-EZD106AF1C	J	10 $\mu$ F,16V,Electrolytic	A B
C623	RC-GZA476AF1A	J	47 $\mu$ F,10V,Electrolytic	A B	<b>RESISTORS</b>				
C624	RC-GZA226AF1A	J	22 $\mu$ F,10V,Electrolytic	A B					
C651~654	VCKZPA1HF104Z	J	0.1 $\mu$ F,50V	A A	(Unless otherwise specified, resistors are $\pm 5\%$ ,carbon type.) (Tubular type carbon film resistor $\pm 5\%$ is identified the symbol TV(TQ/CY) of the part NO VRS-TV(TQ/CY)0000000; this TV(TQ/CY) does not mean lead wire.) (Tubular type carbon film resistor $\pm 5\%$ is identified the symbol MF(MN) of the part NO. VRD-MF(MN)0000000; this MF(MN) does not mean lead wire.)				
C655	92LCTU63VR22JF	J	0.22 $\mu$ F,63V	A E					
C659	VCKZPA1HF223Z	J	0.022 $\mu$ F,50V	A A	VRD-MN2BD000C J 0 ohm,Jumper, $\phi 1.4 \times 3.5$ mm, Ivory A A				
C660	RC-GZA478AF1E	J	4700 $\mu$ F,25V,Electrolytic	A G					
C661	VCKZPA1HF223Z	J	0.022 $\mu$ F,50V	A A	R1	VRD-ST2CD100J	J	10 ohm,1/6W	A A
C662	RC-GZA107AF1A	J	100 $\mu$ F,10V,Electrolytic	A B	R2	VRD-MN2BD470J	J	47 ohms,1/8W	A A
C663	VCTYMN1EF223Z	J	0.022 $\mu$ F,25V	A A	R3	VRD-MN2BD104J	J	100 kohm,1/8W	A A
C665	VCKZPA1HF223Z	J	0.022 $\mu$ F,50V	A A	R4	VRD-ST2CD104J	J	100 kohm,1/6W	A A
C666	RC-GZA226AF1A	J	22 $\mu$ F,10V,Electrolytic	A B	R5	VRD-MN2BD103J	J	10 kohm,1/8W	A A
C667	RC-GZA337AF1A	J	330 $\mu$ F,10V,Electrolytic	A B	R6	VRD-ST2CD471J	J	470 ohms,1/6W	A A
C668,669	VCTYMN1EF223Z	J	0.022 $\mu$ F,25V	A A	R7	VRD-ST2CD331J	J	330 ohms,1/6W	A A
C670	RC-GZA226AF1A	J	22 $\mu$ F,10V,Electrolytic	A B	R8	VRD-ST2CD472J	J	4.7 kohms,1/6W	A A
C671	VCKZPA1HF223Z	J	0.022 $\mu$ F,50V	A A	R10	VRD-MN2BD102J	J	1 kohm,1/8W	A A
C701	VCKYMN1HB121K	J	120 pF,50V	A A	R11	VRD-MN2BD682J	J	6.8 kohms,1/8W	A A
C704	VCKYTV1EF104Z	J	0.1 $\mu$ F,25V	A A	R13	VRD-MN2BD224J	J	220 kohms,1/8W	A A
C710	VCKYMN1HB681K	J	680 pF,50V	A A	R14	VRD-ST2EE680J	J	68 ohms,1/4W	A A
C712	VCKYTV1EF104Z	J	0.1 $\mu$ F,25V	A A	R15,16	VRD-MN2BD332J	J	3.3 kohms,1/8W	A A
C716	VCTYMN1EF223Z	J	0.022 $\mu$ F,25V	A A	R17,18	VRD-ST2CD272J	J	2.7 kohms,1/6W	A A
C723,724	VCKYTV1EF224Z	J	0.22 $\mu$ F,25V	A A	R20	VRD-MN2BD152J	J	1.5 kohms,1/8W	A A
C725,726	VCKYTV1EF104Z	J	0.1 $\mu$ F,25V	A A	R21	VRD-MN2BD560J	J	56 ohms,1/8W	A A
C727,728	VCKYTV1EB223K	J	0.022 $\mu$ F,25V	A B	R22	VRD-ST2CD680J	J	68 ohms,1/6W	A A
C743,744	VCKYTV1EF224Z	J	0.22 $\mu$ F,25V	A A	R23	VRD-ST2CD470J	J	47 ohms,1/6W	A A
C750	VCTYMN1CX222K	J	0.0022 $\mu$ F,16V	A A	R32	VRD-MN2BD221J	J	220 ohms,1/8W	A A
C752	VCKRTV1CR104K	J	0.1 $\mu$ F,16V	A A	R33	VRD-ST2CD330J	J	33 ohms,1/6W	A A
C755	VCKYTV1EF104Z	J	0.1 $\mu$ F,25V	A A	R201	VRD-MN2BD102J	J	1 kohm,1/8W	A A
C756	VCTYMN1CX122K	J	0.0012 $\mu$ F,16V	A A	R202,203	VRD-ST2CD102J	J	1 kohm,1/6W	A A
C757	VCKYTV1EF104Z	J	0.1 $\mu$ F,25V	A A	R204	VRD-MN2BD102J	J	1 kohm,1/8W	A A
C758	RC-GZA106AF1C	J	10 $\mu$ F,16V,Electrolytic	A B	R205,206	VRD-MN2BD560J	J	56 ohms,1/8W	A A
C759	VCKYMN1HB561K	J	560 pF,50V	A A	R207,208	VRD-MN2BD682J	J	6.8 kohms,1/8W	A A
C760	VCKRTV1CR154K	J	0.15 $\mu$ F,16V	A B	R209,210	VRD-MN2BD154J	J	150 kohms,1/8W	A A
C761	VCKYTV1HB562K	J	0.0056 $\mu$ F,50V	A A	R211,212	VRD-MN2BD103J	J	10 kohm,1/8W	A A
C762	RC-GZA476AF1A	J	47 $\mu$ F,10V,Electrolytic	A B	R213,214	VRD-MN2BD682J	J	6.8 kohms,1/8W	A A
C763	VCKRTV1CR184K	J	0.18 $\mu$ F,16V	A C	R215,216	VRD-MN2BD332J	J	3.3 kohms,1/8W	A A
C764	VCKYMN1HB121K	J	120 pF,50V	A A	R217,218	VRD-MN2BD182J	J	1.8 kohms,1/8W	A A
C765	VCKRTV1CX563K	J	0.056 $\mu$ F,16V	A B	R219,220	VRD-ST2CD223J	J	22 kohms,1/6W	A A
C767	RC-GZA226AF1C	J	22 $\mu$ F,16V,Electrolytic	A B	R221,222	VRD-MN2BD562J	J	5.6 kohms,1/8W	A A
C768	RC-GZA476AF1A	J	47 $\mu$ F,10V,Electrolytic	A B	R223,224	VRD-MN2BD682J	J	6.8 kohms,1/8W	A A
C769	VCKYTV1EF104Z	J	0.1 $\mu$ F,25V	A A	R225,226	VRD-MN2BD561J	J	560 ohms,1/8W	A A
C775	VCCSTV1HL221J	J	220 pF,50V	A A	R227,228	VRD-MN2BD101J	J	100 ohm,1/8W	A A
C780	VCTYMN1CX222K	J	0.0022 $\mu$ F,16V	A A	R229,230	VRD-MN2BD103J	J	10 kohm,1/8W	A A
C783	VCKYTV1EB223K	J	0.022 $\mu$ F,25V	A B	R231,232	VRD-MN2BD123J	J	12 kohms,1/8W	A A
C784	VCKYMN1HB471K	J	470 pF,50V	A A	R233,234	VRD-MN2BD472J	J	4.7 kohms,1/8W	A A
C785	VCKRTV1CR124K	J	0.12 $\mu$ F,16V	A B	R235	VRD-ST2CD104J	J	100 kohm,1/6W	A A
C786	RC-GZA106AF1C	J	10 $\mu$ F,16V,Electrolytic	A B					
C787	VCKYTV1EF104Z	J	0.1 $\mu$ F,25V	A A					
C788	VCKYTV1CF105Z	J	1 $\mu$ F,16V	A B					
C789	VCKYTV1EF104Z	J	0.1 $\mu$ F,25V	A A					
C793	VCKYTV1HB102K	J	0.001 $\mu$ F,50V	A A					

REF.NO.	PART NO.	★	DESCRIPTION	CODE	REF.NO.	PART NO.	★	DESCRIPTION	CODE
R236	VRD-ST2CD103J	J	10 kohm,1/6W	A A	R656	VRD-ST2CD470J	J	47 ohms,1/6W	A A
R237	VRD-MN2BD103J	J	10 kohm,1/8W	A A	R657	VRD-MN2BD331J	J	330 ohms,1/8W	A A
R238	VRD-ST2CD684J	J	680 kohms,1/6W	A A	R700	VRD-MN2BD105J	J	1 Mohm,1/8W	A A
R241	VRD-MN2BD123J	J	12 kohms,1/8W	A A	R702	VRD-MN2BD104J	J	100 kohm,1/8W	A A
R242	VRD-ST2EE101J	J	100 ohm,1/4W	A A	R704,705	VRD-MN2BD473J	J	47 kohms,1/8W	A A
R243	VRD-MN2BD563J	J	56 kohms,1/8W	A A	R706	VRD-MN2BD104J	J	100 kohm,1/8W	A A
R244	VRD-MN2BD104J	J	100 kohm,1/8W	A A	R707	VRD-MN2BD2R2J	J	2.2 ohms,1/8W	A A
R245,246	VRD-MN2BD103J	J	10 kohm,1/8W	A A	R709	VRS-TV2AB824J	J	820 kohms,1/10W	A A
R251,252	VRD-MN2BD223J	J	22 kohms,1/8W	A A	R710	VRD-MN2BD274J	J	270 kohms,1/8W	A A
R253	VRD-ST2EE4R7J	J	4.7 ohms,1/4W	A A	R711	VRD-MN2BD103J	J	10 kohm,1/8W	A A
R254~256	VRD-ST2EE151J	J	150 ohms,1/4W	A A	R712	VRD-MN2BD223J	J	22 kohms,1/8W	A A
R262	VRD-ST2BD332J	J	3.3 kohms,1/8W	A A	R713	VRD-MN2BD103J	J	10 kohm,1/8W	A A
R271	VRD-ST2HD270J	J	27 ohms,1/2W	A A	R714	VRD-MN2BD223J	J	22 kohms,1/8W	A A
R272	VRD-ST2HD330J	J	33 ohms,1/2W	A A	R715	VRD-MN2BD823J	J	82 kohms,1/8W	A A
R273	VRD-ST2CD120J	J	12 ohms,1/6W	A A	R716	VRD-MN2BD2R2J	J	2.2 ohms,1/8W	A A
R301,302	VRD-MN2BD333J	J	33 kohms,1/8W	A A	R718,719	VRD-MN2BD473J	J	47 kohms,1/8W	A A
R303,304	VRD-MN2BD183J	J	18 kohms,1/8W	A A	R720,721	VRD-MN2BD154J	J	150 kohms,1/8W	A A
R305,306	VRD-MN2BD223J	J	22 kohms,1/8W	A A	R728,729	VRS-TV2AB124J	J	120 kohms,1/10W	A A
R307,308	VRD-MN2BD393J	J	39 kohms,1/8W	A A	R730	VRS-TV2AB4R7K	J	4.7 ohms,1/10W,±10%	A A
R309~312	VRD-MN2BD153J	J	15 kohms,1/8W	A A	R742	VRS-TV2AB4R7K	J	4.7 ohms,1/10W,±10%	A A
R313~318	VRD-MN2BD682J	J	6.8 kohms,1/8W	A A	R744	VRS-TV2AB103J	J	10 kohm,1/10W	A A
R319,320	VRD-MN2BD562J	J	5.6 kohms,1/8W	A A	R747	VRS-TV2AB103J	J	10 kohm,1/10W	A A
R321~324	VRD-MN2BD822J	J	8.2 kohms,1/8W	A A	R749	VRS-TV2AB102J	J	1 kohm,1/10W	A A
R325,326	VRD-MN2BD122J	J	1.2 kohms,1/8W	A A	R750	VRD-MN2BD125J	J	1.2 Mohms,1/8W	A A
R327,328	VRD-MN2BD684J	J	680 kohms,1/8W	A A	R751	VRD-MN2BD102J	J	1 kohm,1/8W	A A
R329,330	VRD-MN2BD392J	J	3.9 kohms,1/8W	A A	R752	VRD-MN2BD682J	J	6.8 kohms,1/8W	A A
R331,332	VRD-MN2BD102J	J	1 kohm,1/8W	A A	R753	VRD-MN2BD102J	J	1 kohm,1/8W	A A
R333,334	VRD-MN2BD332J	J	3.3 kohms,1/8W	A A	R754	VRD-MN2BD473J	J	47 kohms,1/8W	A A
R340	VRD-ST2CD122J	J	1.2 kohms,1/6W	A A	R755	VRD-MN2BD105J	J	1 Mohm,1/8W	A A
R401	VRD-MN2BD273J	J	27 kohms,1/8W	A A	R756	VRD-MN2BD104J	J	100 kohm,1/8W	A A
R402	VRD-ST2CD153J	J	15 kohms,1/6W	A A	R757	VRD-MN2BD223J	J	22 kohms,1/8W	A A
R403	VRD-ST2CD272J	J	2.7 kohms,1/6W	A A	R758	VRD-MN2BD102J	J	1 kohm,1/8W	A A
R404	VRD-MN2BD103J	J	10 kohm,1/8W	A A	R759	VRD-MN2BD473J	J	47 kohms,1/8W	A A
R405	VRD-MN2BD332J	J	3.3 kohms,1/8W	A A	R760	VRD-MN2BD183J	J	18 kohms,1/8W	A A
R407	VRD-ST2CD473J	J	47 kohms,1/6W	A A	R761	VRD-MN2BD153J	J	15 kohms,1/8W	A A
R409	VRD-MN2BD470J	J	47 ohm,1/8W	A A	R762	VRD-MN2BD472J	J	4.7 kohms,1/8W	A A
R410	VRD-ST2EE391J	J	390 ohm,1/4W	A A	R763	VRS-TV2AB562J	J	5.6 kohms,1/10W	A A
R412	VRG-ST2EG2R7J	J	2.7 ohms,1/4W,Fusible	A B	R764	VRD-MN2BD472J	J	4.7 kohms,1/8W	A A
R415	VRD-ST2CD103J	J	10 kohm,1/6W	A A	R765	VRS-TV2AB153J	J	15 kohms,1/10W	A A
R416	VRD-MN2BD103J	J	10 kohm,1/8W	A A	R766	VRD-MN2BD273J	J	27 kohms,1/8W	A A
R418	VRD-MN2BD472J	J	4.7 kohms,1/8W	A A	R767	VRS-TV2AB823J	J	82 kohms,1/10W	A A
R419	VRD-MN2BD103J	J	10 kohm,1/8W	A A	R768	VRS-TV2AB473J	J	47 kohms,1/10W	A A
R420	VRD-ST2CD472J	J	4.7 kohms,1/6W	A A	R770	VRD-MN2BD222J	J	2.2 kohms,1/8W	A A
R421	VRD-ST2CD222J	J	2.2 kohms,1/6W	A A	R771	VRD-MN2BD183J	J	18 kohms,1/8W	A A
R450	VRD-ST2CD561J	J	560 ohms,1/6W	A A	R772	VRD-MN2BD103J	J	10 kohm,1/8W	A A
R451,452	VRD-MN2BD222J	J	2.2 kohms,1/8W	A A	R773	VRD-MN2BD331J	J	330 ohms,1/8W	A A
R453,454	VRD-MN2BD221J	J	220 ohms,1/8W	A A	R774	VRD-MN2BD104J	J	100 kohm,1/8W	A A
R455,456	VRD-MN2BD103J	J	10 kohm,1/8W	A A	R777	VRD-MN2BD682J	J	6.8 kohms,1/8W	A A
R457,458	VRD-MN2BD272J	J	2.7 kohms,1/8W	A A	R779	VRD-MN2BD473J	J	47 kohms,1/8W	A A
R459	VRD-ST2CD222J	J	2.2 kohms,1/6W	A A	R781	VRD-MN2BD333J	J	33 kohms,1/8W	A A
R460	VRD-MN2BD222J	J	2.2 kohms,1/8W	A A	R785	VRD-MN2BD103J	J	10 kohm,1/8W	A A
R461	VRD-ST2CD221J	J	220 ohms,1/6W	A A	R786	VRS-TV2AB223J	J	22 kohms,1/10W	A A
R603	VRD-MN2BD472J	J	4.7 kohms,1/8W	A A	R788	VRD-MN2BD124J	J	120 kohms,1/8W	A A
R604	VRD-ST2CD472J	J	4.7 kohms,1/6W	A A	R790	VRD-MN2BD222J	J	2.2 kohms,1/8W	A A
R605	VRD-MN2BD104J	J	100 kohm,1/8W	A A	R793,794	VRD-MN2BD225J	J	2.2 Mohms,1/8W	A A
R607,608	VRD-MN2BD333J	J	33 kohms,1/8W	A A	R795~797	VRS-TV2AB561J	J	560 ohms,1/10W	A A
R609,610	VRD-MN2BD271J	J	270 ohms,1/8W	A A	R801	VRD-MN2BD102J	J	1 kohm,1/8W	A A
R619,620	VRD-ST2EE121J	J	120 ohms,1/4W	A A	R813,814	VRS-TV2AB471J	J	470 ohms,1/10W	A A
R624	VRD-ST2CD102J	J	1 kohm,1/6W	A A	R815,816	VRS-TV2AB181J	J	180 ohms,1/10W	A A
R625	VRD-MN2BD104J	J	100 kohm,1/8W	A A	R817,818	VRS-TV2AB105J	J	1 Mohm,1/10W	A A
R626	VRD-MN2BD103J	J	10 kohm,1/8W	A A	R833,834	VRD-MN2BD103J	J	10 kohm,1/8W	A A
R627,628	VRD-MN2BD683J	J	68 kohms,1/8W	A A	R835,836	VRD-MN2BD102J	J	1 kohm,1/8W	A A
R629	VRD-ST2CD563J	J	56 kohms,1/6W	A A	R839	VRD-MN2BD332J	J	3.3 kohms,1/8W	A A
R633,634	VRD-ST2EE221J	J	220 ohms,1/4W	A A	R840	VRD-MN2BD101J	J	100 ohm,1/8W	A A
R635	VRD-MN2BD222J	J	2.2 kohms,1/8W	A A	R891	VRD-MN2BD473J	J	47 kohms,1/8W	A A
R636	VRD-MN2BD104J	J	100 kohm,1/8W	A A	R901	VRD-MN2BD181J	J	180 ohms,1/8W	A A
R651	VRD-ST2EE681J	J	680 ohms,1/4W	A A	R951,952	VRD-MN2BD103J	J	10 kohm,1/8W	A A
R652	VRD-ST2EE101J	J	100 ohm,1/4W	A A	R953,954	VRD-MN2BD152J	J	1.5 kohms,1/8W	A A
R653	VRG-ST2EG3R3J	J	3.3 ohms,1/4W,Fusible	A B	R955,956	VRD-MN2BD222J	J	2.2 kohms,1/8W	A A
R654	VRD-ST2EE331J	J	330 ohms,1/4W	A A	R957,958	VRD-MN2BD332J	J	3.3 kohms,1/8W	A A

REF.NO.	PART NO.	★	DESCRIPTION	CODE	REF.NO.	PART NO.	★	DESCRIPTION	CODE
R959	VRD-MN2BD472J	J	4.7 kohms,1/8W	A A	SW702	QSW-P0920AFZZ	J	Switch,Push Type [Pickup In]	A C
R961	VRD-MN2BD272J	J	2.7 kohms,1/8W	A A					
R962~964	VRD-MN2BD103J	J	10 kohm,1/8W	A A	SW951	92LSWICH-1504A	J	Switch,Key Type [PLAY]	A G
R965	VRD-MN2BD105J	J	1 Mohm,1/8W	A A	SW952	92LSWICH-1504A	J	Switch,Key Type [STOP]	A G
R966	VRD-MN2BD473J	J	47 kohms,1/8W	A A	SW953	92LSWICH-1504A	J	Switch,Key Type [FWD]	A G
R967	VRD-MN2BD222J	J	2.2 kohms,1/8W	A A	SW954	92LSWICH-1504A	J	Switch,Key Type [REV]	A G
R968	VRD-MN2BD104J	J	100 kohm,1/8W	A A	SW955	92LSWICH-1504A	J	Switch,Key Type [PAUSE]	A G
R969	VRD-MN2BD103J	J	10 kohm,1/8W	A A					
R970	VRD-MN2BD473J	J	47 kohms,1/8W	A A	SW956	92LSWICH-1504A	J	Switch,Key Type [MEMORY]	A G
R971	VRD-MN2BD223J	J	22 kohms,1/8W	A A					
R972	VRD-MN2BD153J	J	15 kohms,1/8W	A A	SW957	92LSWICH-1504A	J	Switch,Key Type [CLEAR]	A G
R973	VRD-MN2BD472J	J	4.7 kohms,1/8W	A A	SW958	92LSWICH-1504A	J	Switch,Key Type [CALL]	A G
R974	VRD-MN2BD153J	J	15 kohms,1/8W	A A	SW959	92LSWICH-1504A	J	Switch,Key Type [RANDOM]	A G
R975,976	VRD-MN2BD473J	J	47 kohms,1/8W	A A					
R977	VRD-MN2BD123J	J	12 kohms,1/8W	A A	SW961	QSW-F0317AFZZ	J	Switch,Leaf Type [OPEN/CLOSE]	A C
R978,979	VRD-MN2BD473J	J	47 kohms,1/8W	A A	TP751	92LC0N7PTXLPB1	J	Plug,7Pin	A C

#### OTHER CIRCUITRY PARTS

BI301A/B/CNS301	92LC0NW6T1596A	J	Connector Ass'y,3-4-6Pin	A M
BI651A/B	92LC0NW3T1596A	J	Connector Ass'y,3-3Pin	A D
BI652/CNS652	92LC0NW2T1596A	J	Connector Ass'y,2-2Pin	A D
BI720/CNS720	92LM-C0NE1595C	J	Connector Ass'y,6-6Pin	A D
BI881A/B/CNS881	92LC0NW7T1596A	J	Connector Ass'y,3-4-7Pin	A K
CNP201	QCNCM742CAFZZ	J	Plug,3Pin	A A
CNP202	QCNCM742EAFZZ	J	Plug,5Pin	A B
CNP301	QCNCM742FAFZZ	J	Plug,6Pin	A B
CNP401	QCNCM742HAFZZ	J	Plug,8Pin	A B
CNP652	92LC0NE-2P5045	J	Plug,2Pin	A A
CNP720	QCNCM687FAFZZ	J	Plug,6Pin	A B
CNP881	92LC0NE7P53015	J	Plug,7Pin	A C
CNP951	92LC0NEJP9603S	J	Socket,18Pin,Wire Trap	A E
CNS201	92LM-C0NE1683B	J	Connector Ass'y,3Pin	A G
CNS202	92LM-C0NE1596C	J	Connector Ass'y,5Pin	A K
CNS302	QCNCM585FAFZZ	J	Socket,6Pin,Wire Trap	A D
CNS401	92LM-C0NE1683A	J	Connector Ass'y,8Pin	A H
CNS700	QCNCW620RAFZZ	J	Socket,16Pin,Wire Trap	A E
CNS951	92LC0N18P9602S	J	Socket,18Pin,Wire Trap	A E
CNS971	92LC0NE4P52151	J	Socket,4Pin,Wire Trap	A D
△F651	92LFUSE-T202-E	J	Fuse,T2A	A D
△F652	QFS-F501AAFNX	J	Fuse,T500mA	A G
J451	QJAKZ0213AFZZ	J	Jack,CD Output	A C
J601	92LJACK-1217A	J	Jack,Phones	A E
J602	QTANZ0468AFZZ	J	Terminal,Ext.Speaker	A E
LCD951	92LLCD-1596A	J	LCD,Display	A S
M401	92LM-MTR1658A	J	Motor With Pulley [Tape]	A S
M701	92LMTR1651BASY	J	Motor with Gear [Slide]	A P
M702	92LMTR1651CASY	J	Motor with Chassis [Spin]	A P
△SO651	Q50CA0293AFZZ	J	AC Input Socket	A G
SP1,2	RALMB0101AFZZ	J	Tweeter	A B
SP3,4	92LSP-1596A	J	Woofers	A W
SW1	QSW-B0308AFZZ	J	Switch,Slide Type [BAND]	A H
SW201	92LSWICH-1596B	J	Switch,Slide Type [REC./P.B.]	A G
SW202	QSW-S0719AFZZ	J	Switch,Slide Type [DUBBING SPEED]	A D
SW203	QSW-S0719AFZZ	J	Switch,Slide Type [FM Mode/Type Selector]	A D
SW251	92LSWICH-1569A	J	Switch,Slide Type [BEAT CANCEL]	A D
SW401	QSW-F0340AFZZ	J	Switch,Leaf Type [Tape1 Main]	A E
SW402	QSW-F0340AFZZ	J	Switch,Leaf Type [Tape2 Main]	A E
SW405	QSW-F0346AFZZ	J	Switch,Leaf Type [Tape1 Play]	A B
SW651	92LSWICH-1596A	J	Switch,Slide Type [FUNCTION]	A K

#### DECK MECHANISM PARTS

1	92LM-ANG1658A	J	Joint Angle,Mechanism	A C
2	92LM-BANG1658A	J	Frame,Button	A C
3	92LM-BELT1651B	J	FR Belt	A B
4	92LM-BELT1658A	J	Drive Belt [Tape 1]	A B
5	92LM-BELT1658B	J	Drive Belt [Tape 2]	A B
6	92LMBJANG1658A	J	Joint Angle,Button	A A
10	92LM-CSPR667J	J	Spring,Latch Plate	A A
11	92LM-CSPR1651B	J	Spring,Azimuth	A A
12	92LM-CSPR1651C	J	Spring,Back Tention	A A
13	92LM-EH1658A	J	Head,Erase	A G
14	92LM-ESPR1651A	J	Spring,Lock Plate	A A
15	92LM-ESPR1651B	J	Spring,Holder Lock Lever	A A
16	92LM-ESPR1658A	J	Spring,P-Kick Lever	A A
17	92LM-FRRA1651A	J	FR Roller Ass'y	A F
18	92LM-FWA1651A	J	Flywheel Ass'y [Tape 2]	A G
19	92LM-FWA1658A	J	Flywheel Ass'y [Tape 1]	A G
20	92LM-GEAR1651C	J	Gear,FF	A A
21	92LM-HPLT1651A	J	Plate,Head	A C
22	92LM-iCAM1651A	J	Cam,Idler	A B
23	92LM-iLA1651A	J	Idler Lever Ass'y	A B
24	92LM-LEV1651G	J	Lever,Main Lock	A B
25	92LM-LEV1651I	J	Lever,AS Killer	A A
26	92LM-LEV1651J	J	Lever,Pause Timming	A A
27	92LM-LEV1651K	J	Lever,Eject Joint	A A
28	92LM-LEV1651L	J	Lever,Erase Prevention	A B
29	92LM-LEV1658A	J	Lever,Record	A B
30	92LM-LEV1658B	J	Lever,Play	A A
31	92LM-LEV1658C	J	Lever,Rewind	A A
32	92LM-LEV1658D	J	Lever,FF	A B
33	92LM-LEV1658E	J	Lever,Stop	A B
34	92LM-LEV1658G	J	Lever,P-Kick	A B
35	92LM-LEV1658H	J	Lever,Holder Lock	A B
36	92LM-LEV1658I	J	Lever,P-Kick	A B
37	92LM-LEV1658J	J	Guide,Tape 1	A B
38	92LM-LGA1651A	J	Lever Guide Ass'y	A F
39	92LM-LUG1658A	J	Lug Wire	A B
40	92LM-MCA1651A	J	Main Chassis Ass'y	A G
41	92LM-PLT1431A	J	Plate,Latch	A A
42	MSPRP0492AFFW	J	Spring,Cassette	A A
43	92LM-PLA1658A	J	Pause Lever Ass'y	A C
44	92LM-PLT1651A	J	Plate,Azimuth	A A
45	92LM-PRA1651A	J	Pinch Roller Ass'y	A E
46	92LM-REL1651A	J	Supply Reel	A B
47	92LM-RPH1658A	J	Head,Record/Playback	A M
48	92LM-SFT1658A	J	Shaft,Button	A D
50	92LM-TSPR1651A	J	Spring,Pinch Roller	A A
51	92LM-TSPR1651B	J	Spring,Operate Lever	A A
52	92LM-TSPR1651C	J	Spring,Record Lever	A A
53	92LM-TSPR1651D	J	Spring,Idler Lever	A A
54	92LM-TSPR1651E	J	Spring,Pause Killer	A A



460

REF.NO.	PART NO.	★	DESCRIPTION	CODE	REF.NO.	PART NO.	★	DESCRIPTION	CODE
55	92LM-TSPR1651F	J	Spring,AS Killer Lever	A A	203	92LMC1683CTS2	J	Cassette Holder Ass'y	A M
56	92LM-TURA1651A	J	Take-up Reel Ass'y	A F				[Tape 2]	
57	92LM-TSPR1651G	J	Spring,Pause/Stop Lever	A A	203-1			Cassette Holder Ass'y	
62	92LM-CUSN1658A	J	Motor Cushion	A B				[Tape 2] (Not	
53	PCUS20162AFZZ	J	Prevent Vibration Gorn	A A				Replacement Item)	
64	92L1R5WC3R8R5P	J	Washer,φ1.5×φ3.8×0.5mm	A A	203-2	92LCT-C0V1683B	J	Cassette Holder [Tape 2]	A E
65	92L1R2WC3R2R5P	J	Washer,φ1.2×φ3.2×0.5mm	A A	203-3	92LPANEL1683D	J	Panel,Cassette Holder	A D
66	92L1R8WC3R4R5P	J	Washer,φ1.8×φ3.4×0.5mm	A A				Cover [Tape 2]	
67	92L2R3W6-R5P	J	Washer,φ2.3×φ6×0.5mm	A A	204	92LBSPR1401A	J	Spring,Battery,+/-	A C
68	92L2R5WC5R5R5P	J	Washer,φ2.5×φ5.5×0.5mm	A A	205	92LC0N18S1596A	J	Connector Flat Cable,18 Pin	A G
501	92LS2R6S1658A	J	Screw,φ2.6×3.6mm	A A	206	92LH0LD1596A	J	Holder,LCD	A C
502	92LS2S1658A	J	Screw,φ2×3.9mm	A B	207	92LH0LD-1596B	J	Holder,LED	A B
503	92LS2S1658B	J	Screw,φ2×6.1mm	A B	208	QFSDH2104AFZZ	J	Fuse Holder	A A
504	92L2BTS+5BZ	J	Screw,φ2×5mm	A A	209	92LRDAT-1596A	J	Heat Sink	A H
505	92L2BTS+7BZ	J	Screw,φ2×7mm	A A	210	92LSHLD-1683A	J	Shield,Graphic EQ.	A D
506	92L2TTS+3BZ	J	Screw,φ2×3mm	A A	211	92LTiP-1596A	J	Tip with Wire	A B
507	92L2TTS+3PZ	J	Screw,φ2×3mm	A A	212	92LN-BAND1318A	J	Nylon Band,100 mm	A A
508	92L2TTS+4BZ	J	Screw,φ2×4mm	A A	213	92LCUSN1596B	J	Cushion,Leg [555H Only]	A B
509	92L2TTS+4PZ	J	Screw,φ2×4mm	A A	214	92LCSPR1596A	J	Spring,Cassette Holder Up	A A
510	92L2TTS+9BZ	J	Screw,φ2×9mm	A A	215	MLiFP0030AFZZ	J	Damper	A E
511	92L2BTS+5PZ	J	Screw,φ2×5mm	A A	216	92LSUPT1535F	J	Bracket,Damper	A A
512	92LS2S1651A	J	Screw,φ2×8mm	A A	217	92LBSPR1595C	J	Spring,Battery,-	A B
M401	92LM-MTR1658A	J	Motor With Pulley [Tape]	A S	218	92LDSTR1596AS1	J	Dial Cord Ass'y	A C
SW401	QSW-F0340AFZZ	J	Switch,Leaf Type [Tape 1 Main]	A E	219	92LSCHS1596AS1	J	Tuner Frame	A K
SW402	QSW-F0340AFZZ	J	Switch,Leaf Type [Tape 2 Main]	A E	220	92LSHAFT1596A	J	Shaft,Tuning	A C
SW405	QSW-F0346AFZZ	J	Switch,Leaf Type [Tape 1 Play]	A B	221	92LR0LL009	J	Pulley	A B
CD MECHANISM PARTS					222	92LPINT1683A	J	Dial Pointer	A C
301	MSPRC0798AFZZ	J	Spring,Rack	A A	223	92LWHEL1342A	J	Drum	A B
302	NGERH0381AFZZ	J	Gear,Middle	A C	224	92LM-LEV1596A	J	Lever,Record Interlocking	A D
303	NGERH0382AFZZ	J	Gear,Drive	A B	227	92LCSPR1596B	J	Spring,Record	A C
304	NGERR0036AFZZ	J	Gear,Rack,Fix	A B	228	92LCAB1684B-GY	J	Rear Cabinet	A T
305	NGERR0037AFZZ	J	Gear,Rack,Move	A B	229	92LKN0B1596A	J	Konb,Volume	A C
306	NSFTM0237AFW	J	Shaft,Guide	A C	230	92LKN0B1596B	J	Konb,Tuning	A C
307	PC0VP3207AFSA	J	Cover,CD Mechanism	A D	231	92LKN0B1596C	J	Konb,Function/Dubbing/FM Mode Speed	A A
308	PCUSG0427AFSC	J	Cushion	A C	232	92LCAB1683C-GY	J	Top Cabinet	A Q
310	RCTRH8134AFZZ	J	Pickup Unit	B H	233	92LCSPR1596C	J	Spring,CD Lid Up	A D
311	QPMBH0180AFZZ	J	Flexible PWB	A G	234	92LMAG1651AS1	J	Magnet Ass'y	A H
701	LX-HZ0217AFFD	J	Screw,φ2.6×8mm	A A	235	MLiFP0061AFZZ	J	CD Damper	A F
702	XBPSD20P03000	J	Screw,φ2×3mm	A A	236	92LHNDL1683AS1	J	Handle Ass'y	A K
703	XBPSD26P06J00	J	Screw,φ2.6×6mm	A A	237	92LKN0B1596D	J	Button,CD Eject	A B
M701	92LMTR1651BASy	J	Motor with Gear [Slide]	A P	238	92LLEV1524B	J	Lever,CD Eject	A B
M702	92LMTR1651CASy	J	Motor with Chassis [Spin]	A P	239	92LCLID1683AS1	J	CD Lid Ass'y	A L
CABINET PARTS					239-1			CD Lid(Not Replacement Item)	
201	92LCAB1686A-S1	J	Front Cabinet Ass'y [555 H]	A X	239-2	92LPANEL1683E	J	Panel,CD Lid	A D
201	92LCAB1716A-S1	J	Front Cabinet Ass'y [550 E]	A X	240	92LR-ANT258A	J	Rod Antenna	A L
201-1			Front Cabinet(Not Replacement Item)		241	92LSPEC1686A1	J	Label,Specifications [555 H]	A D
201-2	92LPANEL1683B1	J	Panel,Dial Window	A D	241	92LSPEC1716A1	J	Label,Specifications [550 E]	A D
201-3	92LKN0B1683A	J	Button,CD Function	A E	242	92LLID1683A-GY	J	Battery Lid	A K
201-4	92LPANEL1683A	J	Panel,CD Display	A E	243	92LATML1491A	J	Terminal,Rod Antenna	A B
201-5	92LPANEL1596F	J	Decoration Panel,Insulator	A B	244	92LLEV1596A	J	Lever,Record	A C
202	92LMC1683CTS1	J	Cassette Holder Ass'y [Tape 1]	A M	250	92LSCAB1683AS1	J	Speaker Front Cabinet Ass'y	A X
202-1			Cassette Holder [Tape 1] (Not Replacement Item)		250-1			Speaker Front Cabinet(Not Replacement Item)	
202-2	92LCT-C0V1683A	J	Cover,Cassette Holder [Tape 1]	A E	250-2	92LLABL1596B	J	Label,X-BASS	A B
202-3	92LPANEL1683C	J	Panel,Cassette Holder Cover [Tape 1]	A D	251	92LSCAB1683BGY	J	Speaker Rear Cabinet	A V
					253	92LSPC0RD1418A	J	Speaker Cord	A E
					254	92LH0LD1683A	J	Adapter,CD PWB	A B
					256	92LM-BTN1683A	J	Button,Record [Tape 2]	A C
					257	92LM-BTN1683B	J	Button,Play [Tape 2]	A C
					258	92LM-BTN1683C	J	Button,Rewind [Tape 2]	A C
					259	92LM-BTN1683D	J	Button,Fast Forward [Tape 2]	A C
					260	92LM-BTN1683E	J	Button,Stop/Eject [Tape 2]	A C
					261	92LM-BTN1683F	J	Button,Pause [Tape 2]	A C
					262	92LM-BTN1683G	J	Button,Play [Tape 1]	A C

REF.NO.	PART NO.	★ DESCRIPTION	CODE
263	92LM-BTN1683H	J Button,Rewind [Tape 1]	A C
264	92LM-BTN1683I	J Button,First Forward [Tape 1]	A C
265	92LM-BTN1683J	J Button,Stop/Eject [Tape 1]	A C
266	92LM-BTN1683K	J Button,Pause [Tape 1]	A C
268	92LM-SUPT1658A	J Bracket,Mechanism Button	A B
270	92LLABL1420A1	J Label CLASS-1	A C
272	92LKN0B1597A	J Knob,Band	A B
273	92LLEV1597A	J Lever,Band Knob	A B
274	92LH0LD1597A	J Adaptor Band Knob Lever	A B
276	92LSHLD1597A	J Shield,Power Transformer	A A
277	92LCUSN1609A	J Cussion,Power Transformer Shield	A A
601	92L3TBS+88Z	J Screw,φ3×8mm	A A
602	92L3PTS+10BZ	J Screw,φ3×10mm	A A
603	92L3PTS+12BB	J Screw,φ3×12mm	A A
604	92L3PTS+65BZM	J Screw,φ3×65mm	A B
605	92L4PTS+12BZ	J Screw,φ4×12mm	A A
606	92L3R2W15-R8S	J Washer,φ3.2×φ15×0.8mm	A A
607	92L2R6PTS+10BZ	J Screw,φ2.6×10mm	A A
608	92L2R8W12-R8S	J Washer,φ2.8×φ12×0.8mm	A A
609	92L3R2W13-R1S	J Washer,φ3.2×φ13×0.1mm	A A
610	92L3SPW	J Washer,φ3mm	A A
612	92L2TTS+3PZ	J Screw,φ2×3mm	A A
613	92L3PTS+8BZ	J Screw,φ3×8mm	A A
614	92LE3	J Washer,"E" Ring,φ3mm	A A
615	92LS2R6S261A	J Screw,φ2.6×6mm	A A
616	92L3PTS+20BZ	J Screw,φ3×20mm	A A
617	92L3PTS+12BZ	J Screw,φ3×12mm	A A
618	92L4PTS+10BZ	J Screw,φ4×10mm	A A
619	92L3R2W14-1S	J Washer,φ3.2×φ14×1mm	A A

#### ACCESSORIES/PACKING PARTS

	92LBAG1401D	J Polyethylene Bag,Unit	A A
	92LBAG1609A	J Polyethylene Bag,Speaker	A A
	92LC-PAD1716A	J Pad,AC Power Supply Cord	A G
△	92LC0RD-019E	J AC Power Supply Cord [555 H]	A K
△	92LC0RDB003C	J AC Power Supply Cord [550 E For UK]	A Y
	or		
△	92LC0RD750A	J AC Power Supply Cord [550 E For Australia]	A M
	92LG-CARD1223C	J Warranty Card [550E For UK]	A B
	92LG-CARD1266D	J Warranty Card [550E For Australia]	A B
	92LINST1686A	J Operation Manual [555H]	A P
	92LINST1716A	J Operation Manual [550E]	A D
	92LLABL1471B	J Label,Dubbing Caution [550 E Only]	A A
	92LLABL1683A	J Feature Label	A F
	92LLABL1684B-L	J Label,Left	A A
	92LLABL1684C-R	J Label,Right	A A
	92LP-AD1683A	J Packing Add.,Unit	A L
	92LP-AD1683BB	J Packing Add.,Speaker, Bottom	A G
	92LP-AD1683BT	J Packing Add.,Speaker,Top	A G
	92LP-CASE1686A	J Packing Case [555H]	A T
	92LP-CASE1716A	J Packing Case [550E]	A U

#### P.W.B. ASSEMBLY (Not Replacement Item)

PWB-A1~5	92LPWB1716MANS	J Main/Power/Graphic EQ./ Volume/Battery (Combined Ass'y)	—
PWB-B	QPWB3368AFZZ	J Motor(PWB Only)	A B
PWB-C	92LPWB1683CDUS	J CD Servo	—
PWB-D1,2	92LPWB1683DPLS	J LCD/Switch	—